

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**“FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DEL CATETER VENOSO
CENTRAL EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
DEL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA, 2024”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN ENFERMERÍA INTENSIVA

AUTORES:

LIC. MILAGROS DEL CARMEN, GUEVARA ORE

LIC. ERIKA JENNY, SILVA SERRANO

ASESORA: Dra. MARIA ELENA, TEODOSIO IDRUGO

LINEA DE INVESTIGACIÓN: CUIDADOS CRITICOS

Callao, 2024

PERÚ



"FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DEL CATETER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA, 2024"

PARA OPTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD



Nombre del documento: TESIS - UNAC 2024 (1) (1).doc
 ID del documento: 0130d79de02b8d9010e49a50a0ec624db71f5beb
 Tamaño del documento original: 10,06 MB
 Autores: Milagros Guevara, Erika Silva

Depositante: Milagros Guevara
 Fecha de depósito: 4/7/2024
 Tipo de carga: url_submission
 fecha de fin de análisis: 4/7/2024

Número de palabras: 11.204
 Número de caracteres: 75.014

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.usmp.edu.pe Factores de riesgo asociados a infecciones por catéter ... https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/10959 27 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (380 palabras)
2	dspace.ucuenca.edu.ec https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34193/3/Proyecto de Investigación.pdf.txt 22 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (337 palabras)
3	repositorio.usmp.edu.pe https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/10959/Berrosipi_GDW.pdf?sequenc... 21 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (328 palabras)
4	ZAPATA CANCHO VIVIANO.docx FACTORES DE RIESGO E INCIDENCIA DE ... #6159e4 El documento proviene de mi biblioteca de referencias 20 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (314 palabras)
5	cybertesis.unmsm.edu.pe https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/20.500.12672/19869/1/Oria_sl.pdf 20 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (291 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	riuma.uma.es https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/10630/16374/1/TD_MERCADO_DE_JESUS_Maria.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
2	www.studocu.com Soluciones práctica Tema 8 - ANÁLISIS DE DATOS - SOLUCION... https://www.studocu.com/es/document/universidad-de-salamanca/investigacion-de-mercados/solu...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
3	repositorio.usmp.edu.pe https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/20.500.12727/2408/3/vasquez_cl.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
4	TESIS CAJAHUANCA-GOMEZ revisado.docx FACTORES DE RIESGO ASOCI... #3b2d8e El documento proviene de mi biblioteca de referencias	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)
5	BARRA- GABRIEL.docx INVESTIGACIÓN FORMATIVA Y ACTITUD HACIA LA I... #366d26 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Ciencias de la salud

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: Segunda Especialidad Profesional

TÍTULO: Factores asociados a la infección del cateter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024

AUTORES:

LIC. MILAGROS DEL CARMEN, GUEVARA ORE

CÓDIGO ORCID: 0009-0007-4190-5083 **DNI:** 41006633

LIC. ERIKA JENNY, SILVA SERRANO

CÓDIGO ORCID: 0009-0004-0798-1734 **DNI:** 21861422

ASESORA: Dra. MARIA ELENA, TEODOSIO IDRUGO

CODIGO ORCID: 0000-0003-2749-1041 **DNI:** 25436457

LUGAR DE EJECUCIÓN: Hospital Nacional Arzobispo Loayza

UNIDAD DE ANÁLISIS: Historias clínicas de pacientes

TIPO/ENFOQUE: Descriptivo/ Correlacional/ Cuantitativo

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental

TEMA OCDE: 3.03.03 Enfermería

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO DE APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

MG. JOSÉ LUIS SALAZAR HUAROTE	PRESIDENTE
MG. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN	SECRETARIA
MG. ERIKA NORKA MAGALLI YAIPEN VALDERRAMA	VOCAL

ASESORA: Dra. MARIA ELENA, TEODOSIO IDRUGO

N°LIBRO: 06

FOLIO: 313

N°ACTA: 055-2024

FECHA DE APROBACIÓN: 12 DE JULIO DE 2024

RESOLUCIÓN DE DECANATO N°202-2024-D/FCS.- Callao; 08 de julio del
2024

DEDICATORIA

Ante todo agradecer a Dios por sus bendiciones y guiarme día a día por la profesión y vocación de servicio que me puso en el camino de ser Enfermera para cuidar y proteger el bienestar de la persona.

Agradecer a mi familia mi Papa Carlos Guevara, Mama Hilda Ore y hermanos Sheyla, Carlitos por estar siempre apoyando por cada decisión que tomo en mi vida personal.

Mi más profundo agradecimiento a Dios por permitirme culminar esta tesis.

A mis Padres Carlos y Estela que en paz descansen, a mis hijas y mis nietos los más importantes en mi vida que me dio fuerza y motivo de lucha para salir adelante por ellos todo mi esfuerzo y dedicación.

AGRADECIMIENTO

A nuestra universidad Nacional del Callao por su valiosa formacion profesional.

Tambien a mi asesora Dra Maria Elena, Teodosio Idrugo por su contribucion en la ejeccion del presente proyecto de investigacion.

Tambien a nuestros docentes del curso taller por asesoranos mensualmente para llevar a cabo nuestro proposito y culminacion del proyecto.

Al Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el area de UCI y a la la Lic Evangelina, Zapata por facilitarnos el acceso de los documentos para el desarrollo de nuestro proyecto de investigacion.

ÍNDICE

	Pag
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1. Descripción de la realidad problemática	9
1.2. Formulación del problema	11
1.3. Objetivos	12
1.4. Justificación	12
1.5. Delimitantes de la investigación	14
II. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes	15
2.2. Bases teóricas	19
2.3. Marco conceptual	20
2.4. Definición de términos básicos	24
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	26
3.1. Hipótesis	26
3.1.1. Operacionalización de variable	26
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	32
4.1. Diseño metodológico	32
4.2. Método de investigación	32
4.3. Población y muestra	32
4.4. Lugar de estudio	34

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	34
4.6. Análisis y procesamiento de datos	34
4.7. Aspectos éticos en investigación	35
V. RESULTADOS	37
5.1 Resultados descriptivos	37
VI. DISCUSIÓN	55
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	55
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares	62
6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	63
VII. CONCLUSIONES	64
VIII. RECOMENDACIONES	65
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS:	71
Anexo 1: Matriz de consistencia	72
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	75
Anexo 3: Solicitud de autorización.....	79
Anexo 4: Base de datos	80
Anexo 5: Otros: validacion de instrumentos.....	81
Anexo 6: Prueba de confiabilidad	86
Anexo 7: Validación de jueces experto según prueba binominal	87

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 6.1.2. Tabla cruzada factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024	55
Tabla 6.1.3. Factores intrínsecos asociados a la la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024.	56
Tabla 6.1.4. Factores extrínsecos asociados a la la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024.	57
Tabla 6.1.5. Factores extrínsecos asociados a la la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024	60

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 5.1.1. Frecuencia del cumplimiento de la técnica de Seldinger	37
Figura 5.1.2. Relación entre el cumplimiento de la técnica Seldinger y la infección de catéter venoso central.	37
Figura 5.1.3. Frecuencia del tipo de antiséptico utilizado	38
Figura 5.1.4. Relación entre el tipo de antiséptico utilizado y la infección de catéter venoso central.	39
Figura 5.1.5. Frecuencia de la ubicación anatómica del catéter venoso central.....	39
Figura 5.1.6. Relación entre la ubicación anatómica del catéter venoso central y la infección de catéter venoso central.	40
Figura 5.1.7. Frecuencia del tipo de catéter venoso central utilizado	41
Figura 5.1.8. Relación entre el tipo de catéter utilizado y la infección de catéter venoso central.....	41
Figura 5.1.9. Frecuencia de la cantidad de lúmenes que contiene el catéter venoso central.....	42
Figura 5.1.10. Relación entre la cantidad de lúmenes y la infección de catéter venoso central.....	43
Figura 5.1.11. Frecuencia del mantenimiento del catéter venoso central.....	44
Figura 5.1.12. Relación entre el mantenimiento horario del catéter y la infección de catéter venoso central.	44

Figura 5.1.13. Frecuencia de la evaluación del cumplimiento del protocolo del catéter venoso central	45
Figura 5.1.14. Relación entre la evaluación del cumplimiento del protocolo y la infección de catéter venoso central	46
Figura 5.1.15. Frecuencia de la duración del catéter venoso central.....	47
Figura 5.1.16. Relación entre la duración y la infección de catéter venoso central.	47
Figura 5.1.17. Frecuencia de la edad del paciente.....	48
Figura 5.1.18. Relación entre la edad del paciente y la infección de catéter venoso central.....	49
Figura 5.1.19. Frecuencia del género del paciente	49
Figura 5.1.20. Relación entre el género del paciente y la infección de catéter venoso central.....	50
Figura 5.1.21. Frecuencia del estado nutricional del paciente	51
Figura 5.1.21. Relación entre el estado nutricional del paciente y la infección de catéter venoso central.	51
Figura 5.1.22. Frecuencia de las comorbilidades del paciente	52
Figura 5.1.23. Relación entre las comorbilidades del paciente y la infección de catéter venoso central.	52
Figura 5.1.24. Frecuencia de infección del catéter venoso central	53

RESUMEN

La tesis “factores asociados a la infección del cateter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024”, tuvo como objetivo general determinar los factores asociados a la infección del cateter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza. El tipo de estudio cuantitativo, diseño descriptivo relacional y no experimental. La muestra estuvo conformada por la revisión de 44 historias clínicas, divididas en 2 grupos; 22 con infección CVC y 22 sin infección del CVC. Los instrumentos utilizados fueron una ficha de recolección de datos que consta de 2 partes, una para evaluar los factores extrínsecos (8 ítems) e intrínsecos (4 ítems) y otra para evaluar la presencia de infección de catéter venoso central (1 ítem). Los datos obtenidos a través de los instrumentos fueron procesados con el programa Excel y SPSS. Respecto a los resultados, el 45%(N=20) si se cumple con la técnica de Seldinger, en cuanto al tipo de antiséptico utilizado, se observa que el 34% (N=15) emplearon yodopovidona, el 11% (N=5) el catéter estaba ubicado en la vena yugular externa, en lo que respecta al tipo de catéter utilizado, el 41% (N=18) utilizó catéter no tunelizado, el 36% (N=16) indicó el uso de catéteres con 1 lumen. En cuanto a la edad del paciente, el 39% (N=17) de pacientes eran pediátricos, el 32% (N=7) de los pacientes no tenían comorbilidades.

En las conclusiones, existe asociación significativa entre los factores intrínsecos cumplimiento de la Técnica de SELLDINGER, tipo de catéter, cantidad de Lúmenes, mantenimiento horario, cumplimiento del protocolo, duración del catéter($p<0,05$). Existe asociación significativa entre los factores extrínsecos edad del paciente, estado nutricional del paciente, comorbilidades del paciente ($p<0,05$).

Palabras clave: infección, catéter venoso central, factores

ABSTRACT

The general objective of the thesis “factors associated with infection of the central venous catheter in patients in the intensive care unit of the Arzobispo Loayza hospital, 2024” was to determine the factors associated with infection of the central venous catheter in patients in the care unit. intensive care units at the Arzobispo Loayza hospital. The type of quantitative study, relational and non-experimental descriptive design. The sample was made up of the review of 44 medical records, divided into 2 groups; 22 with CVC infection and 22 without CVC infection. The instruments used were a data collection form that consists of 2 parts, one to evaluate extrinsic (8 items) and intrinsic factors (4 items) and another to evaluate the presence of central venous catheter infection (1 item). The data obtained through the instruments were processed with the Excel and SPSS program. Regarding the results, 45% (N=20) if the Seldinger technique is followed, regarding the type of antiseptic used, it is observed that 34% (N=15) used povidone-iodine, 11% (N= 5) the catheter was located in the external jugular vein, regarding the type of catheter used, 41% (N=18) used a non-tunneled catheter, 36% (N=16) indicated the use of catheters with 1 lumen. Regarding patient age, 39% (N=17) of patients were pediatric, 32% (N=7) of patients had no comorbidities.

In the conclusions, there is a significant association between the intrinsic factors compliance with the SELLDINGER Technique, type of catheter, number of Lumens, schedule maintenance, compliance with the protocol, duration of the catheter ($p<0.05$). There is a significant association between extrinsic factors: patient age, patient nutritional status, patient comorbidities ($p<0.05$).

Keywords: infection, central venous catheter, factors

INTRODUCCIÓN

La infección asociada a catéteres venosos centrales (CVC) representa una complicación significativa en el ámbito de la atención médica, con consecuencias que van desde prolongaciones en la estadía hospitalaria hasta aumentos en la morbimortalidad de los pacientes. Esta complicación puede ser desencadenada por una variedad de factores, que van desde las características propias del paciente hasta las prácticas de inserción y mantenimiento del catéter. Entre los factores más relevantes se encuentran la duración de la inserción del catéter, el tipo de catéter utilizado y las condiciones de higiene durante su manipulación.

La duración de la inserción del catéter es un factor crucial en la aparición de infecciones asociadas a CVC. Mientras más tiempo permanezca el catéter en su lugar, mayor será el riesgo de colonización bacteriana y, por ende, de infección. Esto se debe a que, con el tiempo, las bacterias tienen la oportunidad de adherirse y formar biofilm en la superficie del catéter, creando un ambiente propicio para la proliferación bacteriana.

Además de la duración de la inserción, el tipo de catéter utilizado también influye en el riesgo de infección. Los catéteres de largo plazo, como los catéteres tunelizados o los implantables, suelen tener una mayor tasa de infección en comparación con los catéteres de corto plazo. Esto se debe a que los catéteres de largo plazo proporcionan un sustrato más favorable para la colonización bacteriana y son más propensos a moverse o desplazarse, lo que puede facilitar la entrada de microorganismos patógenos.

Finalmente, el estudio se desarrollará a través de los siguientes capítulos: capítulo I planteamiento del problema, capítulo II marco teórico, capítulo III Hipótesis y variables, capítulo IV diseño metodológico, capítulo V cronograma y capítulo VI presupuesto.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El problema de las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a las vías centrales ha ganado cada vez más atención en los últimos años. Causan una gran morbilidad y muertes e aumentan los costos de atención médica. Los catéteres venosos centrales (CVC) se utilizan cada vez más en los hospitales para el tratamiento de pacientes críticos. Las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con catéteres que ocurren en la unidad de cuidados intensivos (UCI) son comunes, costosas y potencialmente letales (1).

Por otra parte, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) estiman que ha habido un 50% menos de infecciones de CVC en los EE. UU. en los últimos años, pero miles de pacientes aún desarrollan infecciones del torrente sanguíneo cada año con una tasa promedio de 0 a 2,9 por 1000 CVC. días (dependiendo del tipo de unidad) y 1 por 1.000 días de CVC en unidades de cuidados críticos. Además, un estudio adicional realizado en China se notificaron 2.631 casos en 7 unidades de cuidados intensivos; la tasa CLABSI (infección del torrente sanguíneo asociada a la vía central) estimada fue de 7,66/1.000 en 4 hospitales (2).

En los países en desarrollo, especialmente en América Latina, hay poco conocimiento sobre la magnitud de las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales (CVC). No obstante, estudios realizados en Brasil muestran que la frecuencia de infecciones por CVC en pacientes de unidades de cuidados intensivos (UCI) ha ido disminuyendo con el tiempo. En la última década, se observó una incidencia de 5,1 infecciones por CVC por cada 1.000 días de uso de CVC en UCI de adultos en Brasil, una tasa inferior a la registrada en 2011, que fue de 5,9 infecciones por CVC por cada 1.000 días de uso (3).

Las infecciones derivadas de la inserción y el mantenimiento de líneas centrales son la principal causa de infecciones en el torrente sanguíneo. Cerca del 90% de estas infecciones ocurren en el sitio de inserción, contaminándose ya sea durante la punción inicial o debido a la migración de la flora bacteriana en los días siguientes a la colocación. Un estudio de vigilancia llevado a cabo por el Consorcio Internacional para el Control de Infecciones Nosocomiales (INICC) entre enero de 2007 y diciembre de 2012 en 503 unidades de cuidados intensivos (UCI) en América Latina, Asia, África y Europa reveló una tasa combinada de infección de la línea central de 4,9 episodios por cada 1.000 días de uso de línea central, en contraste con la tasa combinada de 0,9 reportada por UCI comparables en los Estados Unidos (4).

Un estudio realizado en Brasil en 2019 tuvo como objetivo analizar la incidencia de infecciones asociadas a catéteres venosos centrales (CVC). Después de implementar una intervención preventiva en las unidades de cuidados intensivos (UCI), no se observaron reducciones significativas en la incidencia de infecciones. Esto resalta la necesidad urgente de revisar los procedimientos utilizados y de proporcionar una formación continua a los profesionales de la salud para garantizar el cumplimiento y la aplicación adecuada de los protocolos (5).

Recientemente, el Ministerio de Salud del Perú ha promulgado una normativa técnica dirigida a abordar las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en los establecimientos de salud. Esta normativa busca garantizar el cumplimiento de directrices relacionadas con la vigilancia, prevención y control de dichos eventos. Entre los eventos adversos contemplados se encuentra la Infección del torrente sanguíneo asociada a Catéter Venoso Central (CVC) (5).

En el hospital Arzobispo Loayza, se evidencia una problemática relacionada con un aumento inesperado en las tasas de infección asociada a catéter venoso central (CVC). Esta situación es motivo de preocupación para el personal médico y de enfermería, ya que las infecciones por CVC pueden tener graves consecuencias para los pacientes, incluyendo prolongaciones en la

estadía hospitalaria, aumento de los costos de atención médica y, en casos graves, incluso pueden ser mortales.

Una serie de factores podrían estar contribuyendo a este aumento en las tasas de infección por CVC en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Por ejemplo, podría haber problemas con las prácticas de higiene durante la inserción y mantenimiento de los catéteres, falta de adherencia a los protocolos de prevención de infecciones, uso inadecuado de dispositivos de barrera, o incluso problemas con la calidad del material utilizado para la inserción de los catéteres.

En ese sentido, un estudio sobre los factores asociados a la infección por catéter venoso central en cuidados intensivos sería fundamental para identificar las causas subyacentes de este problema y desarrollar estrategias efectivas para prevenir y controlar las infecciones. Este estudio podría incluir la evaluación de las prácticas de inserción y cuidado de los catéteres, el análisis de la adherencia a los protocolos de prevención de infecciones, la identificación de posibles factores de riesgo del paciente, y la revisión de la calidad y el manejo de los materiales utilizados en la inserción y mantenimiento de los catéteres.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 General:

¿Cuáles son los factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024?

1.2.2 Específicos:

¿Cuáles son los factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024?

¿Cuáles son los factores extrínsecos asociados a la de infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024?

1.3. Objetivos

1.3.1 General:

Determinar factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024

1.3.2 Específicos:

-Determinar factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024

-Determinar factores extrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024

1.4. Justificación

a) Teórico

Un estudio sobre la relación de factores asociados a la infección del catéter venoso central (CVC) en pacientes de cuidados intensivos es fundamental para comprender la epidemiología y los determinantes de estas infecciones en entornos críticos. Al identificar factores de riesgo específicos, como características del paciente, del catéter y de los procedimientos médicos, se puede optimizar la prevención y el manejo de las infecciones por CVC, lo que

potencialmente mejora los resultados clínicos y reduce la carga de morbilidad y los costos asociados. Además, este tipo de estudio proporciona una base teórica sólida para el desarrollo de estrategias de intervención dirigidas a mitigar el impacto de las infecciones asociadas al CVC en la atención de salud en cuidados intensivos.

b) Práctico

Respecto a su valor práctico, para los pacientes, proporciona una atención más segura y de mayor calidad al identificar y abordar los factores de riesgo que pueden contribuir a las infecciones por CVC, lo que potencialmente reduce las complicaciones, la estancia hospitalaria. Además, al mejorar la comprensión de las mejores prácticas en la prevención y manejo de estas infecciones, se promueve un entorno más favorable para la recuperación del paciente. Por otro lado, para las enfermeras especialistas en UCI, este tipo de estudio ofrece conocimientos actualizados y basados en evidencia que les permiten implementar intervenciones más efectivas para prevenir las infecciones por CVC, mejorando así su práctica clínica y su capacidad para brindar atención de alta calidad a los pacientes en cuidados intensivos.

c) Metodológico

El aporte metodológico del estudio será correlacional retrospectivo, lo que implica analizar la relación entre diferentes variables relacionadas con la incidencia de infecciones por catéter venoso central (CVC) en pacientes de cuidados intensivos a lo largo del tiempo. Siguiendo los pasos del método científico, se recopilarán datos retrospectivos sobre factores relevantes como características del paciente, tipo de catéter, prácticas de inserción y mantenimiento, y posibles eventos adversos.

1.5. Delimitantes de la investigación

a) Teorico.

La investigación de estudio se centra factores asociados a la infección del cateter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital arzobispo loayza, como base teorica se empleo el Modelo Teorico del Autocuidado de Dorothea Orem.

b) Temporal.

se recolectará información de las historias clínicas de los pacientes hospitalizados durante un período específico, comprendido entre los meses de marzo a mayo 2024.

c) Espacial.

La delimitación espacial del estudio se centra exclusivamente en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Huanca A. (La Paz, Bolivia, 2020). realizó un estudio con el objetivo de evaluar el nivel de “Conocimiento y práctica de los profesionales de enfermería en el cuidado y mantenimiento del catéter venoso central en la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes durante el tercer trimestre del año”. El enfoque metodológico utilizado fue cuantitativo, descriptivo, observacional y de corte transversal. La muestra consistió en un total de 12 profesionales de enfermería. Se empleó una ficha de observación y un cuestionario de 13 preguntas para la recolección de datos. Los resultados revelaron que el 70% del personal de enfermería posee conocimientos teóricos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter venoso central, mientras que solo el 50% aplica correctamente dichos conocimientos en la práctica. Por lo tanto, se observa una discrepancia entre el nivel de conocimiento y su aplicación en la práctica clínica. Se concluye que, si bien la mayoría del personal de enfermería tiene conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento del catéter venoso central, no se aplican de manera adecuada en la práctica clínica.(6)

Cornejo y Colaboradores. (En Grama, Cuba, 2020). llevaron a cabo una investigación con el fin de identificar “Los factores de riesgo asociados a una determinada enfermedad en pacientes de la unidad de cuidados intensivos”. Utilizaron un enfoque analítico y emplearon una encuesta mediante un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados revelaron que el uso de sonda vesical no se identificó como un factor de riesgo significativo para el desarrollo de la enfermedad. Sin embargo, el análisis multivariado destacó que el factor más relevante e independiente fue el uso de catéter venoso central (OR ajustado 19.44 IC 95% 6.83-55.29), seguido de la presencia de desnutrición (OR ajustado 10.41 IC 95% 3.27- 33.14) y la ventilación mecánica artificial (OR ajustado 10.41 IC 95% 3.32-34.14). En

conclusión, los valores obtenidos del modelo de regresión logística binaria para los factores de infección, se podría estimar el riesgo de contraer la enfermedad.(7)

Agüero y colaboradores. (Asunción, Paraguay,2021). llevaron a cabo un estudio con el objetivo de “Describir las características de las infecciones relacionadas con el uso de catéter venoso central en el servicio de UCI de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social desde abril de 2020 hasta abril de 2021”. La metodología utilizada fue un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de corte transversal. Los resultados mostraron que se incluyeron 198 pacientes con CVC, con una edad media de $64,3 \pm 58,8$ meses, siendo el 53% de sexo masculino. Del total, el 41,4% tenía patologías quirúrgicas, el 26,8% hematooncológicas y el 21,7% infecciosas. La frecuencia de infecciones asociadas fue del 16,2%, con un tiempo medio de aparición de $11,5 \pm 3,3$ días. Los gérmenes asociados más comunes fueron el *Staphylococcus coagulasa negativo* y *Klebsiella pneumoniae*. El 12% de los pacientes presentaron bacteriemia concomitante, siendo *Staphylococcus aureus* el germen más frecuentemente aislado en hemocultivos. En conclusión, las infecciones asociadas a CVC afectaron aproximadamente a una cuarta parte de los pacientes, siendo el *Staphylococcus coagulasa negativo* el germen responsable.(8)

Paioni y colaboradores. (Suiza, 2020). en su estudio cuyo objetivo fue evaluar “Los factores de riesgo asociados a la infección de catéter venoso central”. Fueron evaluados 193 pacientes con 284 catéteres tunelados. El enfoque utilizado fue cuantitativo, diseño correlacional. Las tasas de incidencia fueron de 6,06 y 5,85 CLABSI por 1.000 días de catéter, respectivamente, durante los primeros 90 días después de la colocación. Enfermedad gastrointestinal (HR, 3,89; IC 95 %, 2,19-6,90; $P < 0,001$) y edad de 2 a 5 años (HR, 2,48; IC 95 %, 1,45-4,22; $P = 0,001$) fueron identificados como factores de riesgo independientes para CLABSI. Los CVC mostraron un riesgo creciente de CLABSI después de un tiempo de permanencia de 90 días.(9)

Lafuente y colaboradores. (España, 2023). en su estudio cuyo objetivo fue “Analizar los factores de riesgo asociados a la infección de catéter venoso central”. El diseño de investigación fue revisión sistemática. Se identificaron un total de 654 estudios, 23 de los cuales se incluyeron en esta revisión sistemática. Los factores de riesgo encontrados aumentan la probabilidad de infección CVC fueron NPT, dispositivos multilumen, tratamiento de quimioterapia, inmunosupresión y el número de días de cateterismo. Por otro lado, los dispositivos monolumen presentó una menor probabilidad de desencadenar esta infección.(10)

2.1.2. Nacionales

Berrospi D. (Lima, 2022). llevó a cabo una investigación con el fin de identificar “Los factores de riesgo vinculados a las infecciones por catéter venoso central en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia”. El estudio abordó un enfoque cuantitativo, descriptivo, analítico y observacional de tipo transversal y retrospectivo. La población y muestra del estudio consistieron en 40 historias clínicas de pacientes de la UCI. Los hallazgos revelaron una correlación significativa entre los factores intrínsecos y variables como la edad ($p= 0.859$), presencia de infección al ingreso ($p= 0.838$), estado nutricional ($p= 0.418$) y hábitos ($p= 0.642$). Asimismo, se detectó una correlación estadística entre los factores extrínsecos, incluyendo el tiempo de permanencia del catéter ($p=0.043$), sitio de inserción del catéter ($p=2.657$), tratamiento antibiótico ($p=0.65$), retirada del catéter ($p=0.533$) y resultado de hemocultivo ($p=0.746$). En conclusión, se determinó una relación entre los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos con las infecciones del catéter venoso central. Además, se identificó un riesgo de infección asociado con los factores intrínsecos, mientras que en cuanto a los factores extrínsecos se evidenció la asociación con el riesgo de infección.(11)

Perea G. (Ica, 2021). llevó a cabo un estudio con el propósito de determinar el grado de asociación entre los factores de riesgo y las infecciones por catéter en pacientes adultos atendidos en áreas críticas. El diseño metodológico empleado fue descriptivo y de corte transversal. La población de estudio consistió en 50 profesionales de enfermería, y se utilizó una encuesta como técnica de recolección de datos, empleando un cuestionario como instrumento. Los resultados obtenidos indican que el 28% (14) de los participantes mostraron un alto grado de asociación entre los factores de riesgo y la infección del catéter venoso central. En cuanto a la comprensión del conocimiento, el 26% (13) demostró un nivel alto, mientras que en la dimensión de la infección el 28% (14) mostró un nivel alto. En las dimensiones de asepsia, cuadro clínico, material médico y terapéutico, se observaron porcentajes de 24% (12), 38% (19), 22% (11) y 34% (17) respectivamente, con niveles altos. En conclusión, se encontró que los profesionales de la salud presentaron un nivel bajo de asociación entre los factores de riesgo y la infección del catéter venoso central.(12)

Oria L. (Lima, 2023). llevó a cabo una investigación con el objetivo de identificar “Las complicaciones asociadas a la colocación de catéteres venosos centrales en pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Complejo Hospitalario Luis Nicasio Sáenz”. El estudio adoptó un enfoque observacional, descriptivo y de corte transversal, con una población de 230 sujetos del área de emergencia. Se utilizaron un cuestionario y una guía de observación como instrumentos de recolección de datos. Los resultados indicaron que el 19% de los pacientes que se les colocó un catéter venoso central experimentaron complicaciones durante la colocación, siendo la infección la complicación más común, representando el 77% de los casos. Al concluir el estudio, se determinó que el riesgo de complicaciones por infección debido a la colocación del catéter venoso central es mínimo cuando se inserta en la vena subclavia, mientras que la inserción en la vena femoral conlleva más complicaciones. Se observó un alto porcentaje de pacientes que ingresaron con complicaciones debido a la

inserción del catéter venoso central en la vena subclavia, lo cual se atribuyó a que este sitio anatómico se utilizaba con mayor frecuencia.(13)

Cabrera y colaboradores. (Lima, 2021). en su estudio cuyo objetivo fue analizar “Los factores asociados a la infección catéter venoso central”. Fueron incluidos 167 pacientes, bajo un enfoque cuantitativo, tipo cohorte prospectiva. La incidencia de infección catéter venoso central fue de 8/1000 días-catéter. El uso de catéteres umbilicales ($p=0,005$) y el uso de diversos catéteres ($p<0,001$) evidenciaron asociación estadísticamente significativa respecto al desarrollo de infecciones. Se concluye que se requiere establecer sistemas eficientes y duraderos de monitoreo que permitan evaluar intervenciones para minimizar el riesgo las infecciones.(14)

Morales. (Lima, 2018). en su estudio cuyo objetivo fue analizar “Los factores vinculados a la infección de CVC en pacientes críticos del Hospital Daniel A. Carrión”. El enfoque fue cuantitativo, diseño casos y controles. Fueron seleccionados 53 casos y 53 controles. El principal agente infeccioso identificado fue *Staphylococcus aureus* (60%). Las variables de sexo ($p<0.05$ OR=4.45 IC95% 1.92-10.34), edad mayor de 65 años ($p<0.05$ OR=10.7 IC95% 3.69-31.26) e infección previa ($p<0.05$ OR=7.36 IC95% 2.52-21.44) resultaron ser factores de riesgo estadísticamente significativos para la infección por catéter venoso central. Por otro lado, el uso de catéteres venosos centrales no tunelizados ($p<0.05$ OR=0.32 IC95% 0.105-0.97) se mostró como un factor protector contra la infección por catéter.(15)

2.2. Bases teóricas

Teoría del Autocuidado. (16)

Segun Dorothea Orem. Esta teoría se centra en el concepto de autocuidado, que se refiere a las acciones que las personas realizan para mantener su bienestar y salud. En el contexto de la UCI, los enfermeros desempeñan un

papel crucial en la promoción del autocuidado de los pacientes, incluida la prevención de complicaciones como las infecciones por CVC. Según la teoría de Orem, los enfermeros pueden ayudar a los pacientes a realizar autocuidados efectivos proporcionando educación sobre la importancia de la higiene adecuada y el manejo del CVC, asistiendo en la movilización temprana y la alimentación adecuada para mantener la salud y la función inmune, y promoviendo la adherencia a los protocolos de prevención de infecciones (16).

La teoría de la microbiota es fundamental para comprender la relación entre la flora bacteriana normal del cuerpo y el riesgo de infección por catéter venoso central (CVC) en pacientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI). Esta teoría postula que el desequilibrio o la alteración en la composición de la microbiota pueden aumentar la susceptibilidad a la colonización bacteriana en el sitio del catéter, lo que a su vez aumenta el riesgo de desarrollar infecciones asociadas al CVC. En el contexto de la UCI, donde los pacientes están expuestos a factores estresantes como procedimientos invasivos, terapias antimicrobianas y cambios en la nutrición, se produce un desequilibrio en la microbiota normal del cuerpo. Esto puede debilitar las defensas naturales contra las bacterias patógenas y facilitar la colonización de microorganismos en el sitio del catéter (17).

2.3. Marco conceptual

2.3.1 Conocimiento

La infección del torrente sanguíneo relacionada con catéter se define como la presencia de bacteriemia procedente de un catéter intravenoso. Los catéteres venosos centrales (CVC) plantean un mayor riesgo de infecciones relacionadas con el dispositivo que cualquier otro tipo de dispositivo médico y son causas importantes de morbilidad y mortalidad (18).

Las definiciones de infección y colonización del catéter se basan en las directrices sobre infecciones del torrente sanguíneo de los Centros para el Control de Enfermedades y en la técnica de cultivo semicuantitativo de Maki et al. La BSI asociada al catéter (CLABSI) se definió como una BSI confirmada por laboratorio (un hemocultivo positivo sin otra fuente aparente de infección) que ocurre en presencia de un CVC o dentro de las 48 h posteriores a la extracción del CVC. Colonización del catéter: la presencia de ≥ 15 CFU de un solo organismo por catéter si no está acompañada de una BSI del paciente confirmado por laboratorio(19).

Diagnóstico

El diagnóstico de infección de CVC requiere un cultivo positivo de sangre de una vena periférica y evidencia clara de que el catéter es la fuente. La infección de catéter venoso central significa que un paciente con un catéter intravascular tiene al menos un hemocultivo positivo obtenido de una vena periférica, manifestaciones clínicas de infecciones (es decir, fiebre, escalofríos y/o hipotensión) y ninguna fuente aparente de BSI, excepto el catéter. Además, también está presente uno de los siguientes: Un cultivo positivo semicuantitativo (>15 UFC/segmento de catéter) o cuantitativo ($>10^3$ UFC/segmento de catéter) también, el mismo organismo (especie y antibiograma) se aísla del segmento del catéter y del hemocultivo periférico (20).

Fisiopatología

Las vías centrales son de dos tipos: (1) Los catéteres tunelizados se implantan quirúrgicamente (creando un trayecto subcutáneo antes de entrar en la vena) en la vena yugular interna, subclavia o femoral para uso a largo plazo (semanas a meses), como quimioterapia o hemodiálisis y (2) catéteres no tunelizados, más utilizados. Son catéteres venosos centrales temporales que

se insertan por vía percutánea y representan la mayoría de las CLABSI. Entre los 7 y 10 días después de la colocación del catéter venoso central, las bacterias presentes en la superficie de la piel se desplazan a lo largo del exterior del catéter desde el punto de inserción en la piel hasta el espacio intravascular (21).

Generalmente, los catéteres tunelizados poseen un manguito que induce una reacción fibrótica alrededor del catéter, formando una barrera que impide la migración bacteriana. La ausencia de un túnel (un tracto subcutáneo) coloca a los catéteres no tunelizados en mayor riesgo de sufrir CLABSI. Las CLABSI que ocurren más allá de diez días generalmente son causadas por la contaminación del centro (intraluminal), generalmente por las manos contaminadas de un proveedor de atención médica, pero rara vez por un huésped y, a menudo, debido a una violación de las precauciones asépticas estándar para acceder al centro. Los mecanismos menos comunes incluyen la siembra hematógena de bacterias a partir de una infusión contaminada u otra fuente (22).

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas varían según la gravedad de la enfermedad. La fiebre y los escalofríos son las manifestaciones más comunes. Aun así, pueden enmascarse si el paciente está inmunodeprimido o en edades extremas en las que se producen presentaciones atípicas de sepsis (alteración del estado mental, hipotensión, letargo, fatiga). Es esencial el examen del sitio de salida para buscar signos de inflamación de los catéteres tunelizados con inspección y palpación del trayecto subcutáneo.

Los pacientes pueden informar dolor, hinchazón o secreción en el sitio de salida y enrojecimiento alrededor o a lo largo del trayecto subcutáneo cuando hay infecciones en el sitio de salida o en el túnel. Para los catéteres de larga

duración, la dificultad para extraer sangre o el flujo deficiente se consideran factores de riesgo y manifestaciones de CLABSI.

Factores de riesgo

Los posibles factores de riesgo de infección CVC incluyen enfermedad subyacente, método de inserción del catéter, lugar de inserción del catéter y duración, y propósito del cateterismo. La administración de nutrición parenteral a través de catéteres intravasculares aumenta el riesgo. Los factores de riesgo locales, como la mala higiene personal, los apósitos transparentes oclusivos, la humedad alrededor del sitio de salida, la colonización nasal por *S. aureus* y las infecciones contiguas respaldan el papel de la colonización bacteriana en la patogénesis de la infección de CVC (23).

Otros factores de riesgo incluyen contaminación del dializado o del equipo, tratamiento inadecuado del agua, reutilización del dializador, edad avanzada, dosis total de hierro intravenoso más alta, dosis aumentada de eritropoyetina humana recombinante, nivel más bajo de hemoglobina, nivel más bajo de albúmina sérica, diabetes mellitus, diabetes mellitus periférica, aterosclerosis y hospitalización o cirugía reciente (24).

Factores intrínsecos

Los factores intrínsecos son aquellos que están inherentemente relacionados con el individuo o paciente en sí mismo. Estos factores están determinados por las características biológicas, genéticas, fisiológicas y psicológicas del paciente. En el contexto de las infecciones de catéter venoso central (CVC) en pacientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI), los factores intrínsecos pueden incluir el estado inmunológico del paciente, las condiciones médicas subyacentes, la edad, las comorbilidades y el estado nutricional. Estos factores intrínsecos pueden afectar la susceptibilidad del paciente a las infecciones, la capacidad de respuesta inmunitaria y la gravedad de la enfermedad, lo que a

su vez puede influir en el riesgo y la gravedad de las infecciones asociadas al CVC.

Factores extrínsecos

Los factores extrínsecos son aquellos que están fuera del control directo del individuo y que provienen del entorno externo o del contexto en el que se encuentra el individuo. En el contexto de las infecciones de catéter venoso central (CVC) en pacientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI), los factores extrínsecos pueden incluir la técnica de inserción del catéter, el mantenimiento del catéter, la duración de la inserción, las condiciones del entorno hospitalario, el uso de antibióticos y otras prácticas relacionadas con la atención médica. Estos factores extrínsecos pueden influir en la probabilidad de colonización bacteriana en el sitio del catéter y, por lo tanto, en el riesgo de desarrollar infecciones asociadas al CVC.

2.4. Definición de términos básicos

La infección torrente sanguíneo asociada al catéter (CLABSI): se definió como una BSI confirmada por laboratorio (un hemocultivo positivo sin otra fuente aparente de infección) que ocurre en presencia de un CVC o dentro de las 48 h posteriores a la extracción del CVC.

Colonización del catéter: la presencia de ≥ 15 CFU de un solo organismo por catéter si no está acompañada de una BSI del paciente confirmado por laboratorio

Los factores extrínsecos: son aquellos que están fuera del control directo del individuo y que provienen del entorno externo o del contexto en el que se encuentra el individuo.

Los factores intrínsecos: son aquellos que están inherentemente relacionados con el individuo o paciente en sí mismo. Estos factores están determinados por las características biológicas, genéticas, fisiológicas y psicológicas del paciente

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

a) Hipótesis general:

Hi: Existen factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024

b) Hipótesis específicas:

H1: Existen factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024

H2: Existen factores extrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024

3.1.1. Operacionalización de variables:

Se describe en la siguiente pag. N° 31

3.1.1 operacionalizacion de variables

VARIABLES	DEFICION CONCEPTUAL	DEFICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE. / ITEMS	METODO Y TECNICA
V1. factores asociados a la infección del cateter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos	Un factor de riesgo en salud es cualquier característica, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad o sufra una lesión (23).	Los factores asociados a la infección del catéter venoso central son aquellas condiciones, prácticas o características que aumentan la probabilidad de que un paciente desarrolle una infección en el	D1: Entrínsecos	- Cumplimiento de la técnica de Seldinger -Tipo de antiséptico -Sitio anatomico de insercion -tipo de cateter	-si/no -yodopóbida, clorhexidina 0,1% -yugular externo -yugular interno -suclavia -femoral -no tunelizado -tunelizado	-revision documentaria -revision documentaria -revision documentaria

		sitio de inserción o a lo largo del trayecto del catéter venoso central		-numero de lumenes -mantenimiento -cumplimiento de protocolo de insercion -tiempo de	-Implantado -1 lumen -2 lumen -3 lumen -4 lumen -24 horas -48 horas -> 72 horas -Si/no -1-7 dias > 7 dias	-revision documentaria -revision documentaria -revision documentaria -revision
--	--	--	--	--	---	--

				duracion del cateter		documentaria
			D2: Intrínsecos	-edad	-pediatrico -adulto -adulto mayor	-revision documentaria
				-genero	-femenino -masculino	-revision documentaria
				-grado de nutricion	-normal -obesidad -desnutricion	-revision documentaria
				-comorbilidad	- inmunosuprecion -diabetes mellitus -insuficiencia hepatica -insuficiencia	-revision documentaria

					renal	
V2. Infección catéter venoso central	La infección del torrente sanguíneo relacionada con catéter se define como la presencia de bacteriemia procedente de un catéter intravenoso. Los catéteres venosos centrales (CVC) plantean un mayor riesgo de infecciones relacionadas	Infección del torrente sanguíneo confirmada por laboratorio (un hemocultivo positivo sin otra fuente aparente de infección) que ocurre en presencia de un CVC o dentro de las 48 h posteriores a la extracción del CVC			-Si/no	-revision documentaria

	con el dispositivo que cualquier otro tipo de dispositivo médico y son causas importantes de morbilidad y mortalidad (18).					
--	--	--	--	--	--	--

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1. Diseño metodológico

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, debido a que se utilizaron métodos estadísticos para cuantificar las variables de estudio. El diseño de investigación fue no experimental, debido a que no se manipularon las variables de estudio. Además, fue de alcance correlacional, en este diseño, se recolectan datos sobre las variables de interés y se analizan para determinar si existe una relación estadística entre ellas (25).

4.2. Método de investigación

El método de investigación Hipotético-deductivo es un enfoque sistemático que se basa en la formulación de hipótesis, seguido por la deducción de predicciones específicas a partir de estas hipótesis, y finalmente la realización de pruebas empíricas para confirmar o refutar las predicciones. En este proceso, se comienza con una hipótesis tentativa sobre el fenómeno que se está estudiando, la cual se utiliza como punto de partida para generar predicciones lógicas que pueden ser verificadas mediante observación.

4.3. Población y muestra

4.3.1 Poblacion:

La población de estudio estuvo conformada por las historias clínicas de pacientes de los pacientes hospitalizados desde Marzo hasta mayo del año 2024, en la unidad de cuidados intensivos del hospital A. Loayza. Según el registro del cuaderno de admisión, durante este período se hospitalizaron un total de 94 pacientes en la unidad de cuidados intensivos.

Para llevar a cabo el estudio, se procedió a seleccionar dos grupos de pacientes de esta población. El primer grupo estará constituido por pacientes con diagnóstico de infección de catéter venoso central durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos. Este grupo se identificó a través de los registros médicos que documenten la presencia de signos clínicos y pruebas diagnósticas que confirmen la infección del CVC. Según ello, se tuvo un total de 22 casos de infección asociada al CVC.

El segundo grupo estuvo compuesto por pacientes que, durante el mismo período de tiempo y en la misma unidad de cuidados intensivos, no hayan presentado infección de CVC. Estos pacientes fueron seleccionados aleatoriamente de entre las 72 historias clínicas que no registraron evidencia de infección del CVC durante su estancia hospitalaria. Se seleccionaron 22 casos sin diagnóstico de infección de CVC.

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Loayza durante el período de estudio, que abarca desde julio hasta diciembre del año 2023.
- Historias clínicas que contengan información completa y relevante sobre la inserción y mantenimiento del CVC durante la estancia del paciente en la unidad de cuidados intensivos.
- Historias clínicas que registren el diagnóstico de infección de CVC durante la hospitalización del paciente en la unidad de cuidados intensivos, según criterios clínicos y pruebas diagnósticas.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas que presenten información incompleta o ausente que impida la recopilación de datos necesarios para el estudio.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de enfermedades graves o condiciones médicas que puedan interferir significativamente con la evaluación de los factores asociados a la infección de CVC.

4.3.2 Muestra:

En cuanto a la muestra, se trabajó con la población total de pacientes con infección de CVC durante el periodo de estudio establecido, en base a ello se seleccionó un grupo con la misma cantidad de casos sin infección de CVC.

4.4. Lugar de estudio

El lugar de aplicación del estudio fue la unidad de cuidados intensivos (UCI) del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Esta unidad se encuentra ubicada dentro de las instalaciones del hospital y está destinada al tratamiento de pacientes que requieren cuidados médicos especializados y monitoreo constante debido a condiciones médicas críticas o potencialmente mortales.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

4.5.1 Técnicas. A utilizar fue la revisión documentaria.

4.5.2 Instrumento. Para la recolección de información será una ficha de recolección de datos que consta de 3 partes. Presentación, recolección de datos sobre factores asociados, los cuales se dividen en dos dimensiones: extrínsecos e intrínsecos. La tercera parte, consta del registro de infección de CVC.

4.6. Análisis y procesamiento de datos

Para el análisis y procesamiento se siguieron los siguientes pasos:

- Recopilación de datos: Se recopilaron los datos relevantes de las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en la unidad de

cuidados intensivos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período de estudio.

- Preparación de datos: Se ingresó la información recopilada en una base de datos en el programa estadístico SPSS, asignando variables a cada uno de los factores y la presencia o ausencia de infección de CVC.
- Análisis descriptivo: Se realizó un análisis descriptivo de los datos para obtener estadísticas resumidas, como frecuencias y porcentajes, de cada una de las variables incluidas en el estudio.
- Prueba de chi cuadrado: Se utilizó la prueba de chi cuadrado para analizar la asociación entre los factores y la presencia de infección de catéter venoso central. Esta prueba determinará si existe una relación significativa entre las variables categóricas.
- Interpretación de resultados: Se interpretaron los resultados obtenidos de la prueba de chi cuadrado para identificar los factores que están asociados de manera significativa con la presencia de infección de catéter venoso central.
- Presentación de resultados: Se presentaron los resultados del análisis estadístico en un informe detallado, que incluirá tablas y gráficos para visualizar la relación entre los factores y la infección de catéter venoso central.

4.7. Aspectos éticos en investigación

- Confidencialidad: Es fundamental garantizar la confidencialidad de la información contenida en las historias clínicas. Se debe asegurar que los datos recopilados sean utilizados únicamente para fines de investigación

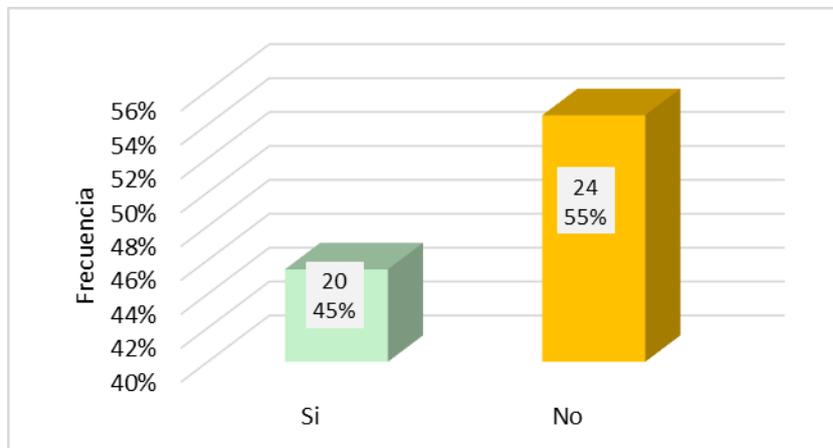
y que no se divulguen ni se compartan de manera que puedan identificar a los pacientes.

- Consentimiento informado: Aunque no se esté interactuando directamente con los pacientes, es importante respetar su autonomía y privacidad. Es necesario obtener la aprobación ética y legal para acceder y utilizar las historias clínicas en la investigación.
- Integridad científica: Se debe llevar a cabo la investigación de manera ética y transparente, asegurando la precisión y la fiabilidad de los datos recopilados.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados Descriptivos

FIGURA N° 5.1.1. FRECUENCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LA TÉCNICA DE SELDINGER

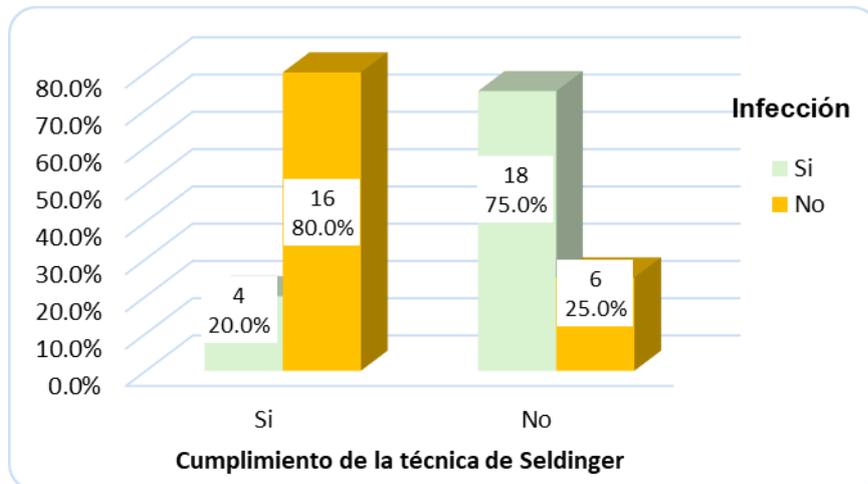


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.1 se muestra que el 45%(n=20) de los participantes indican que si se cumple con la técnica de seldinger, mientras que el 55%(n=24) de participantes indican que no se cumple con la técnica.

FIGURA 5.1.2. RELACIÓN ENTRE EL CUMPLIMIENTO DE LA TÉCNICA SELDINGER Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

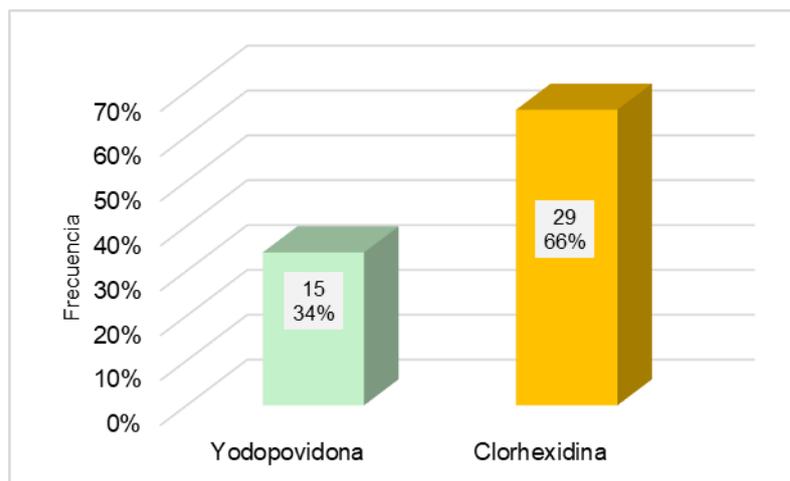


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.2 se aprecia que del total de los participantes que afirmaron que se cumple con la técnica, solo el 20,0% (n=4) experimentó infección, mientras que el 75,0% (n=18) indicaron que no se cumple sufrieron infecciones. Por otro lado, entre aquellos que afirmaron que no se cumple con la técnica, el 25,0% (n=6) no sufrió infección, comparado con el 80,0% (n=16) de los que afirmaron que sí.

FIGURA N° 5.1.3. FRECUENCIA DEL TIPO DE ANTISÉPTICO UTILIZADO

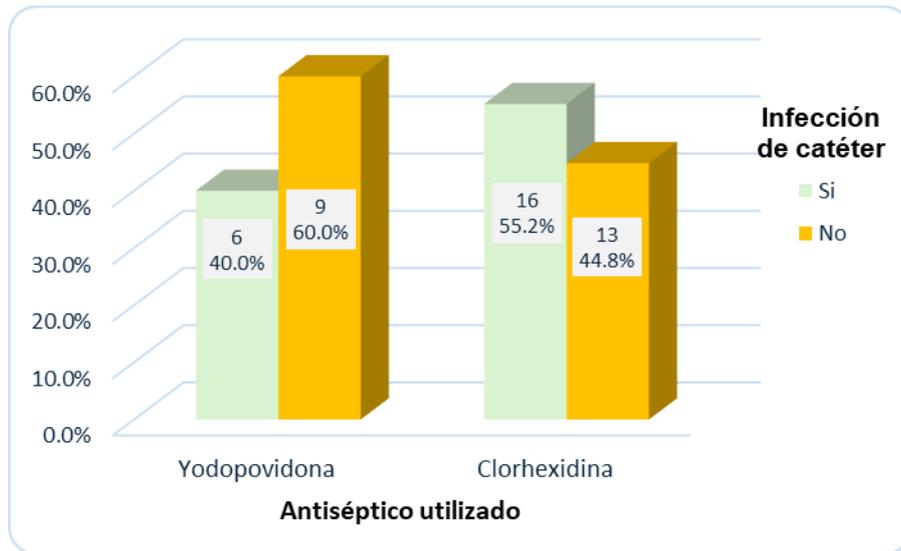


Fuente: Elaboración propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.3 en cuanto al tipo de antiséptico utilizado, se observa que el 34% (N=15) de los participantes emplearon yodopovidona, mientras que el 66% (N=29) optaron por la clorhexidina.

FIGURA N° 5.1.4. RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE ANTISÉPTICO UTILIZADO Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

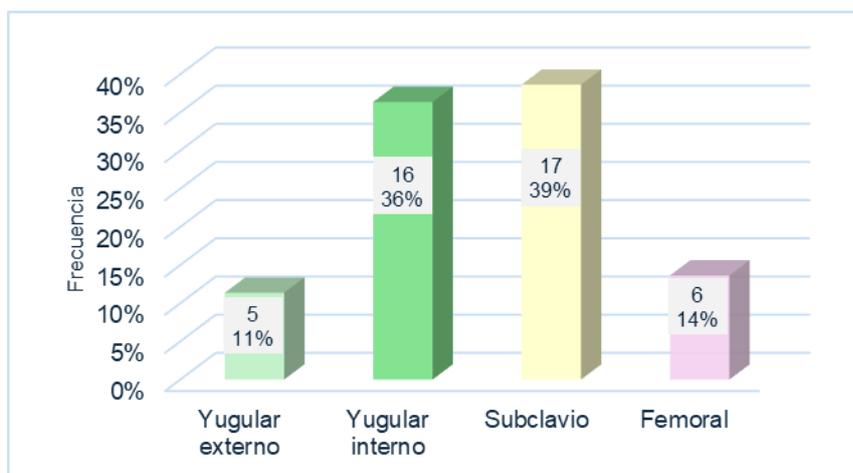


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.4 se evidencia que entre los participantes que emplearon yodopovidona, el 40,0% (N=6) sufrieron infecciones, mientras que el 60,0% (N=9) no las presentaron. Por otro lado, entre los que utilizaron clorhexidina, el 55,2% (N=16) experimentaron infecciones, comparado con el 44,8% (N=13) que no las tuvieron

FIGURA N° 5.1.5. FRECUENCIA DE LA UBICACIÓN ANATÓMICA DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL

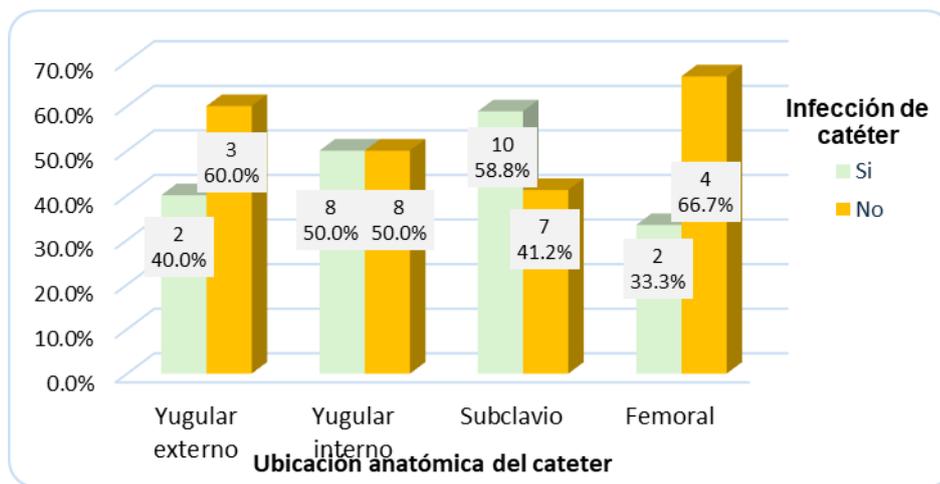


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.5 se observa que el 11% (N=5) indicó que el catéter estaba ubicado en la vena yugular externa, el 36% (N=16) en la vena yugular interna, el 39% (N=17) en la vena subclavia, y el 14% (N=6) en la vena femoral.

FIGURA N° 5.1.6. RELACIÓN ENTRE LA UBICACIÓN ANATÓMICA DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

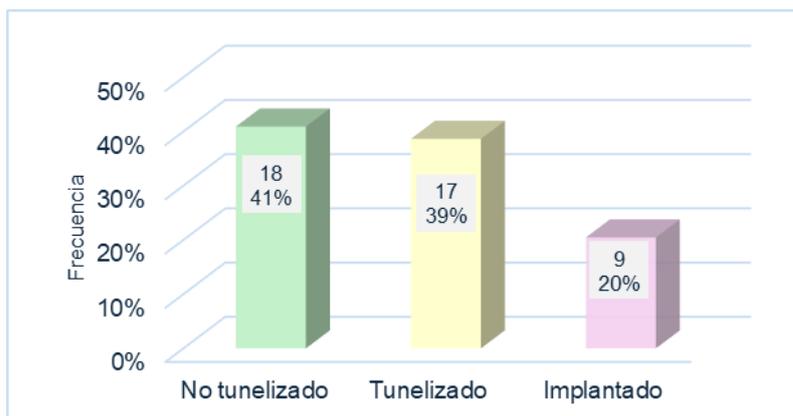


Fuente: Elaboración propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.6 se observa que de los participantes con catéter ubicado en la vena yugular externa, el 40,0% (N=2) experimentaron infecciones, mientras que el 60,0% (N=3) no las presentaron. En aquellos con catéter venoso ubicado en la vena yugular interna, el 50,0% (N=8) sufrieron infecciones, en comparación con el 50,0% (N=8) que no las tuvieron. Respecto a la ubicación en la vena subclavia, el 58,8% (N=10) de los participantes sufrieron infecciones, mientras que el 41,2% (N=7) no. En el grupo con catéter femoral, el 33,3% (N=2) experimentaron infecciones, mientras que el 66,7% (N=4) no las tuvieron.

FIGURA N° 5.1.7. FRECUENCIA DEL TIPO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL UTILIZADO

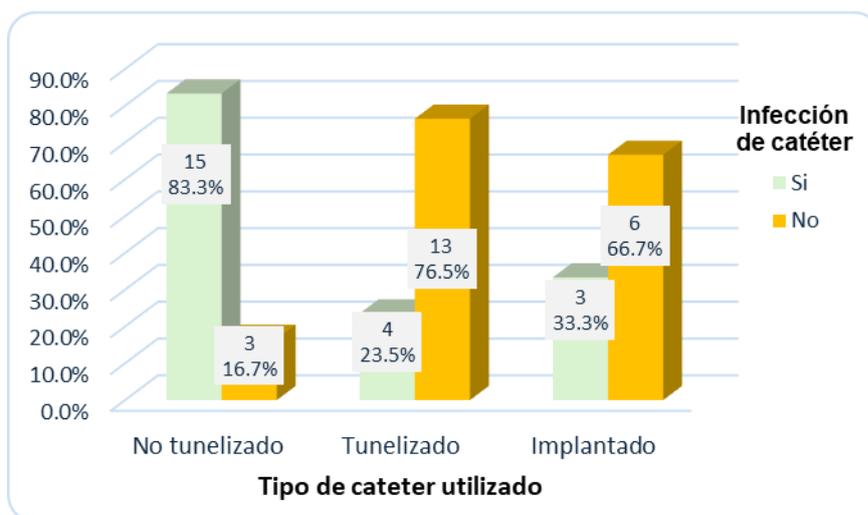


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.7 en lo que respecta al tipo de catéter utilizado, el 41% (N=18) indicó el uso de catéter no tunelizado, mientras que el 39% (N=17) empleó catéter tunelizado, y el 20% (N=9) utilizó catéter implantado.

FIGURA N° 5.1.8. RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CATÉTER UTILIZADO Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.



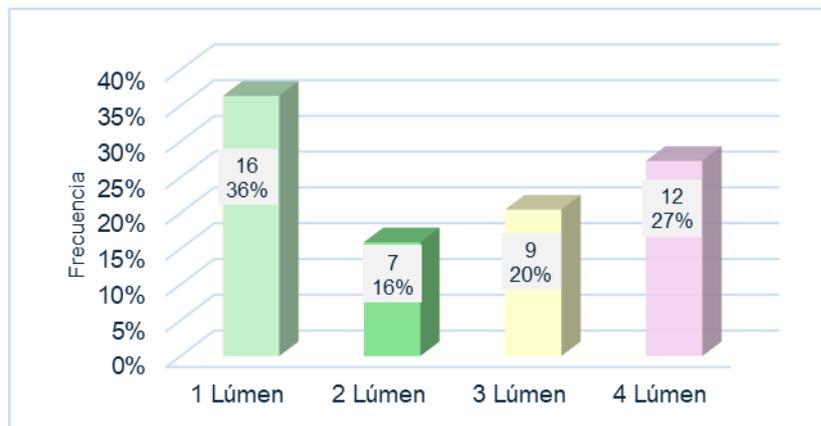
Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.8 se evidencia que de los participantes que utilizaron catéter no tunelizado, el 83,3% (N=15) experimentaron infecciones, mientras

que solo el 16,7% (N=3) no las presentaron. En cuanto a los catéteres tunelizados, el 23,5% (N=4) de los participantes sufrieron infecciones, mientras que el 76,5% (N=13) no las tuvieron. Por último, en el caso de los catéteres implantados, el 33,3% (N=3) de los participantes experimentaron infecciones, mientras que el 66,7% (N=6) no las presentaron.

FIGURA N° 5.1.9. FRECUENCIA DE LA CANTIDAD DE LÚMENES QUE CONTIENE EL CATÉTER VENOSO CENTRAL.

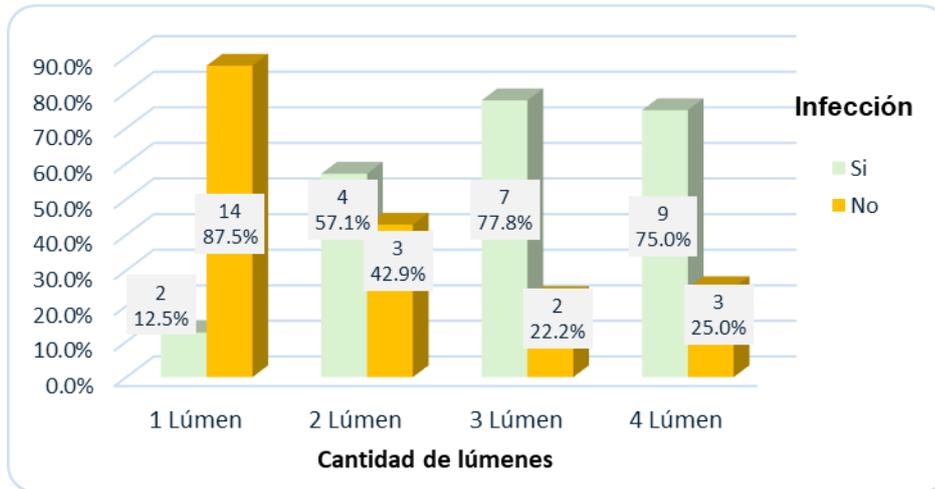


Fuente: Elaboración propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.9 se observa una distribución diversa entre los participantes. El 36% (N=16) indicó el uso de catéteres con 1 lumen, mientras que el 16% (N=7) utilizó catéteres con 2 lúmenes. Además, el 20% (N=9) empleó catéteres con 3 lúmenes, y el 27% (N=12) utilizó catéteres con 4 lúmenes.

FIGURA N° 5.1.10. RELACIÓN ENTRE LA CANTIDAD DE LÚMENES Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

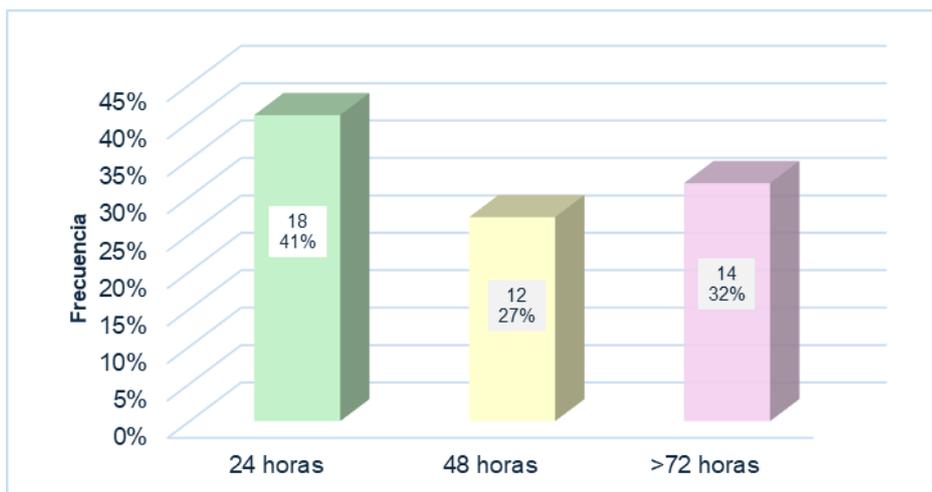


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.10 de los participantes con catéteres de 1 lúmen, el 12,5% (N=2) experimentaron infecciones, mientras que el 87,5% (N=14) no las tuvieron. En cuanto a los catéteres de 2 lúmenes, el 57,1% (N=4) de los participantes sufrieron infecciones, mientras que el 42,9% (N=3) no las presentaron. Respecto a los catéteres de 3 lúmenes, el 77,8% (N=7) de los participantes experimentaron infecciones, mientras que el 22,2% (N=2) no las tuvieron. En el caso de los catéteres de 4 lúmenes, el 75,0% (N=9) de los participantes sufrieron infecciones, mientras que el 25,0% (N=3) no las presentaron.

FIGURA N° 5.1.11. FRECUENCIA DEL MANTENIMIENTO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL.

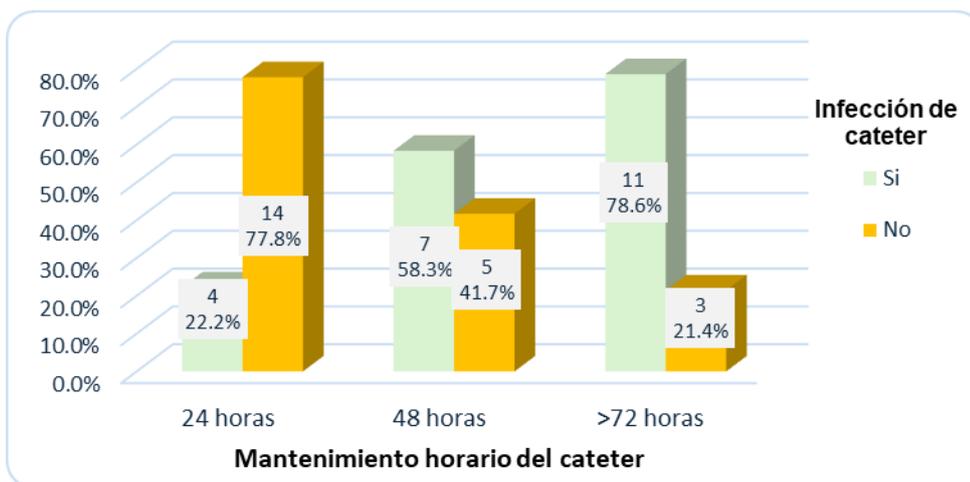


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.11 se observa que el 41% (N=18) indicó un mantenimiento durante 24 horas, mientras que el 27% (N=12) optó por un mantenimiento durante 48 horas. Además, el 32% (N=14) indicó un mantenimiento por más de 72 horas.

FIGURA N° 5.1.12. RELACIÓN ENTRE EL MANTENIMIENTO HORARIO DEL CATÉTER Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

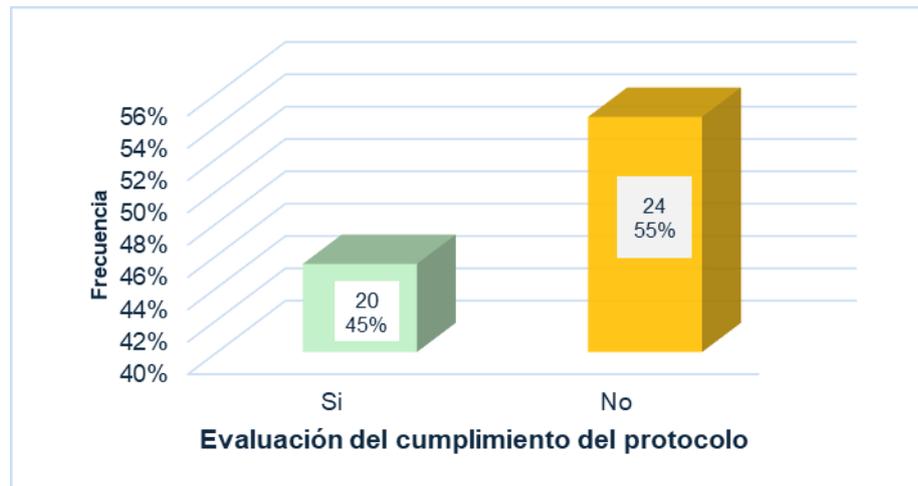


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.12 de los participantes con mantenimiento del catéter durante 24 horas, el 22,2% (N=4) experimentaron infecciones, mientras que el 77,8% (N=14) no las presentaron. En cuanto al mantenimiento durante 48 horas, el 58,3% (N=7) de los participantes sufrieron infecciones, mientras que el 41,7% (N=5) no las tuvieron. Por último, en el caso del mantenimiento por más de 72 horas, el 78,6% (N=11) de los participantes experimentaron infecciones, mientras que el 21,4% (N=3) no las presentaron.

FIGURA N° 5.1.13. FRECUENCIA DE LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL

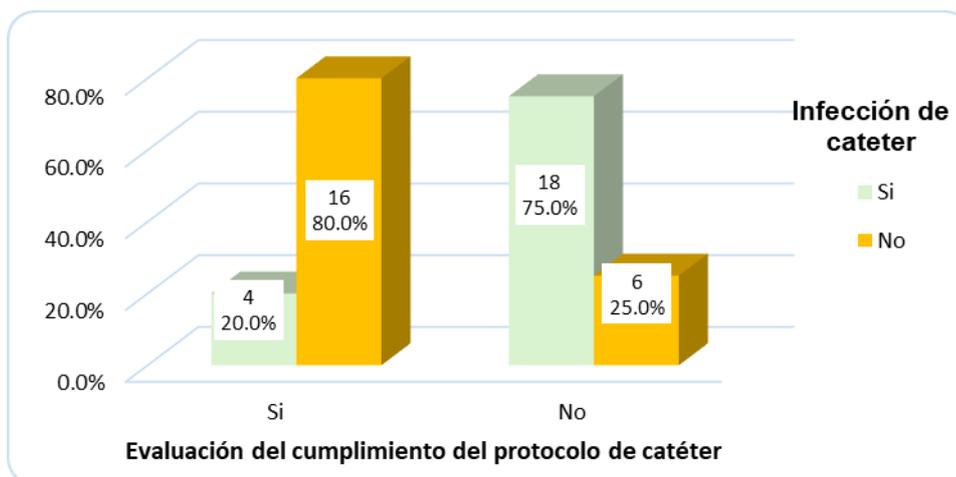


Fuente: Elaboración propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.13 en relación con la evaluación del cumplimiento del protocolo del catéter, se observa que el 45% (N=20) indicó que se cumplía con el protocolo, mientras que el 55% (N=24) señaló lo contrario.

FIGURA N° 5.1.14. RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

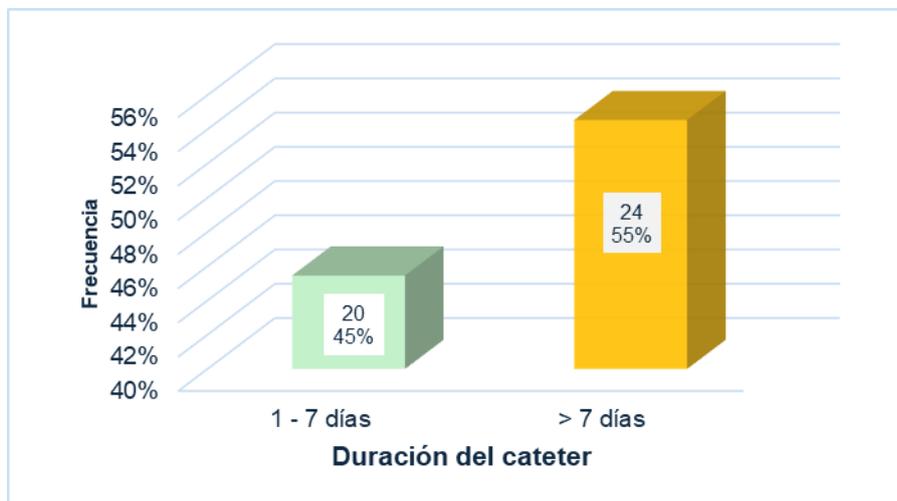


Fuente: Elaboración propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.14 del total de participantes que indicaron que se cumplía con el protocolo, el 20,0% (N=4) experimentaron infecciones, mientras que el 80,0% (N=16) no las presentaron. En aquellos que indicaron que no se cumplía con el protocolo, el 75,0% (N=18) sufrieron infecciones, en comparación con el 25,0% (N=6) que no las tuvieron.

FIGURA N° 5.1.15. FRECUENCIA DE LA DURACIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL.

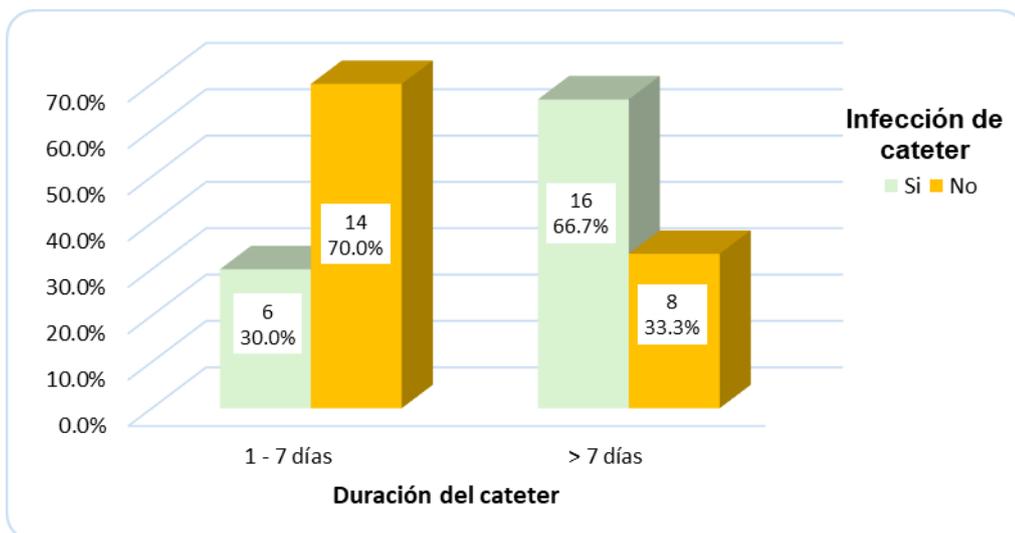


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.15 en cuanto a la duración del catéter, se observa que el 45% (N=20) indicó una duración de 1 a 7 días, mientras que el 55% (N=24) señaló una duración mayor a 7 días.

FIGURA N° 5.1.16. RELACIÓN ENTRE LA DURACIÓN Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

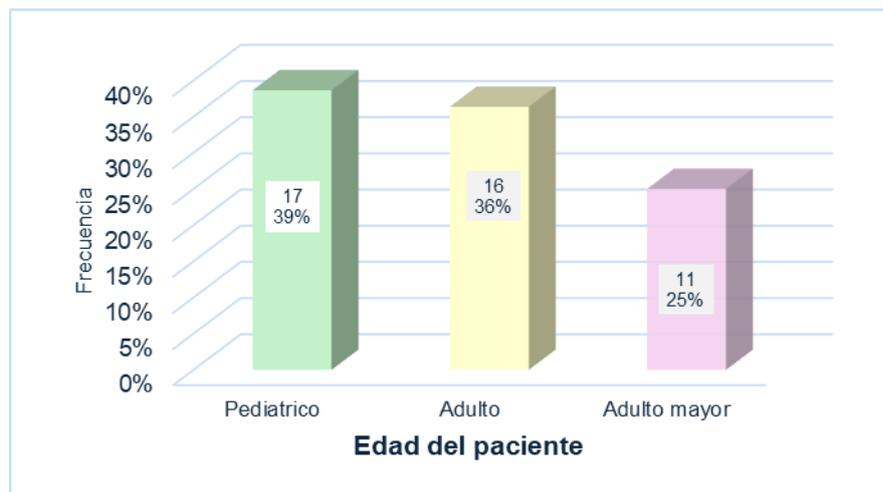


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.16 del total de participantes con una duración del catéter de 1 a 7 días, el 30,0% (N=6) experimentaron infecciones, mientras que el 70,0% (N=14) no las presentaron. En aquellos con una duración del catéter mayor a 7 días, el 66,7% (N=16) sufrieron infecciones, en comparación con el 33,3% (N=8) que no las tuvieron.

FIGURA N° 5.1.17. FRECUENCIA DE LA EDAD DEL PACIENTE.

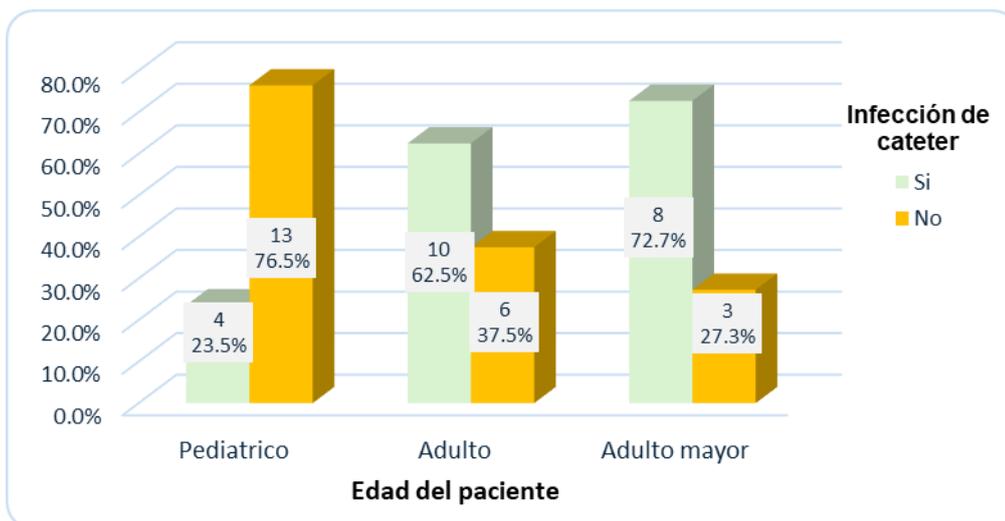


Fuente: Elaboración propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.17 en cuanto a la edad del paciente, el 39% (N=17) indicó que los pacientes eran pediátricos, el 36% (N=16) adultos, y el 25% (N=11) adultos mayores.

FIGURA N° 5.1.18. RELACIÓN ENTRE LA EDAD DEL PACIENTE Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

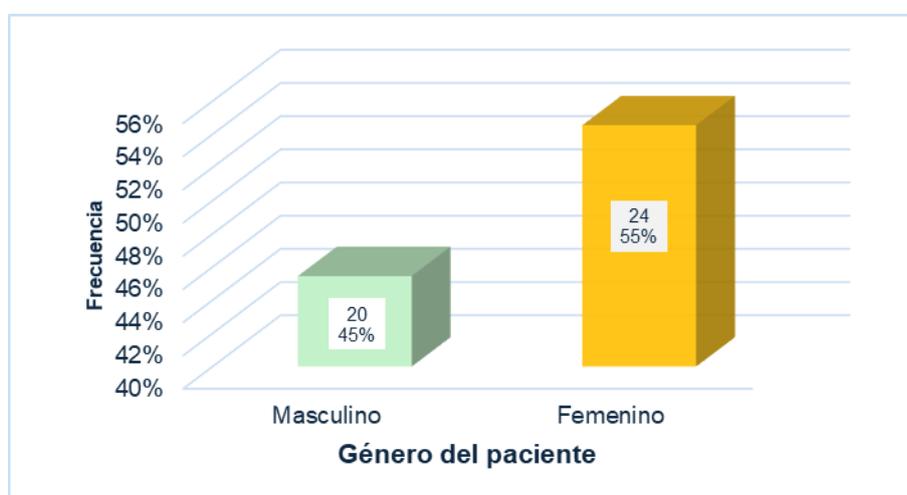


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.18 del total de pacientes pediátricos, el 23,5% (N=4) experimentaron infecciones, mientras que el 76,5% (N=13) no presentaron. En los pacientes adultos, el 62,5% (N=10) sufrieron infecciones, en comparación al 37,5% (N=6) que no las tuvieron. Por último, en los pacientes adultos mayores, el 72,7% (N=8) experimentaron infecciones, mientras que el 27,3% (N=3) no las presentaron.

FIGURA N° 5.1.19. FRECUENCIA DEL GÉNERO DEL PACIENTE

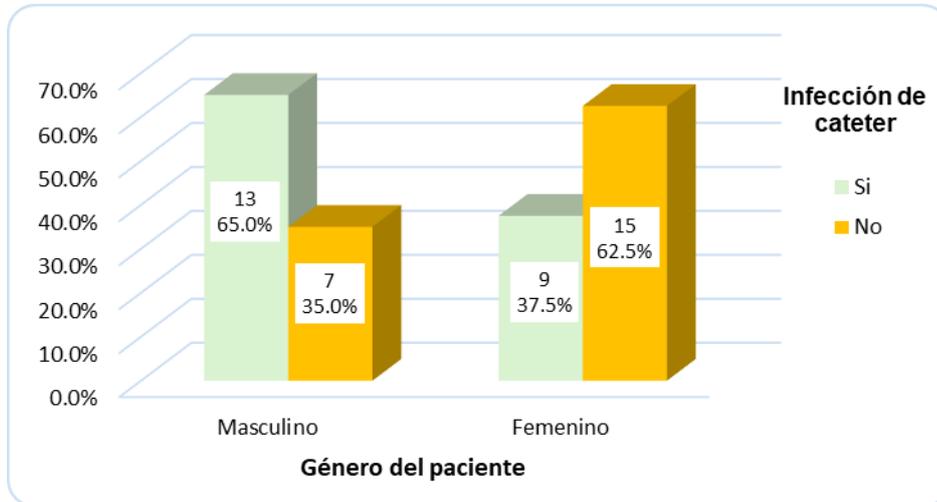


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.19 en relación con el género del paciente, el 45% (N=20) indicó pacientes de género masculino, mientras que el 55% (N=24) señaló pacientes de género femenino.

FIGURA N° 5.1.20. RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO DEL PACIENTE Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

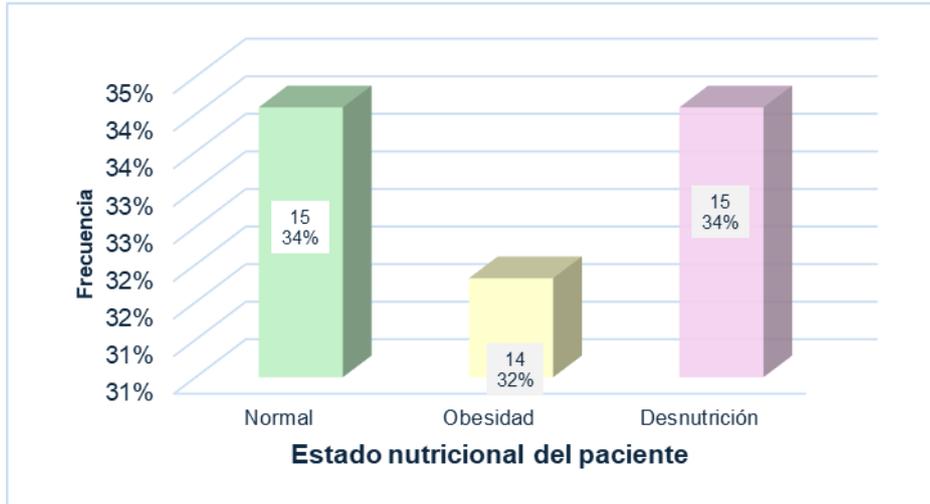


Fuente: Elaboración propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.20 del total de pacientes de género masculino, el 65,0% (N=13) experimentaron infecciones, mientras que el 35,0% (N=7) no las presentaron. Por otro lado, entre los pacientes de género femenino, el 37,5% (N=9) sufrieron infecciones, en comparación con el 62,5% (N=15) que no las tuvieron.

FIGURA N° 5.1.21. FRECUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE

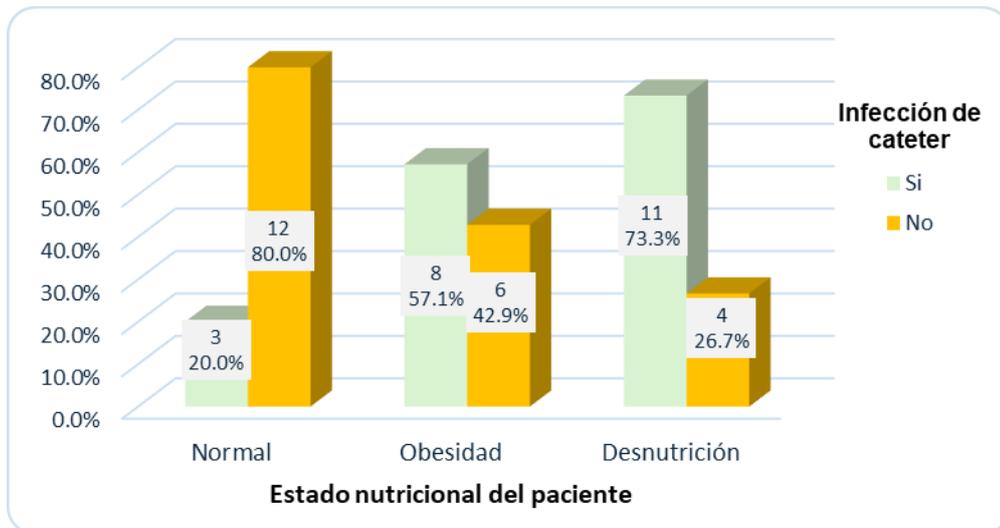


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.21 en cuanto al estado nutricional del paciente, el 34% (N=15) indicó que los pacientes tenían un estado nutricional normal, mientras que el 32% (N=14) señaló obesidad y otro 34% (N=15) desnutrición.

FIGURA N° 5.1.21 RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

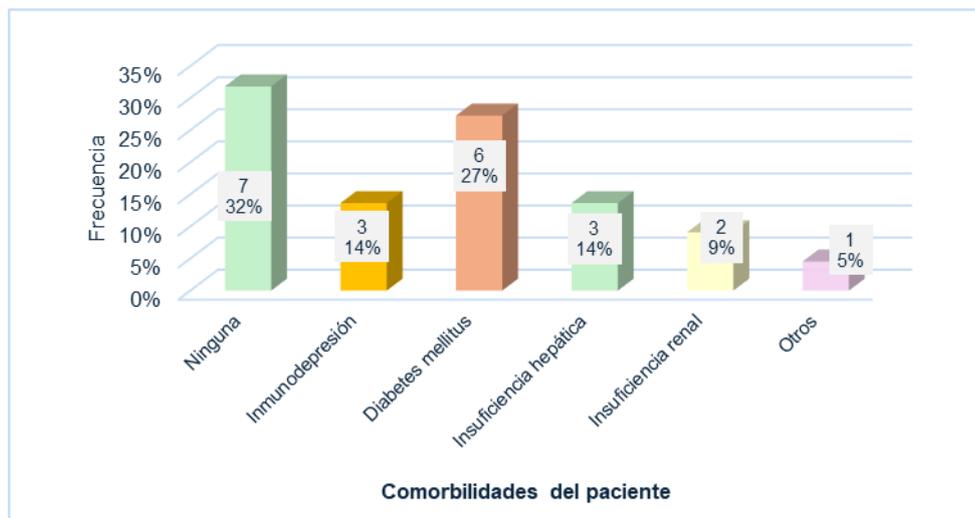


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.22 se observan que del total de pacientes con estado nutricional normal, el 20,0% (N=3) experimentaron infecciones, mientras que el 80,0% (N=12) no las presentaron. Entre los pacientes con obesidad, el 57,1% (N=8) sufrieron infecciones, en comparación con el 42,9% (N=6) que no las tuvieron. En cuanto a los pacientes con desnutrición, el 73,3% (N=11) experimentaron infecciones, mientras que el 26,7% (N=4) no las presentaron.

FIGURA N° 5.1.22. FRECUENCIA DE LAS COMORBILIDADES DEL PACIENTE

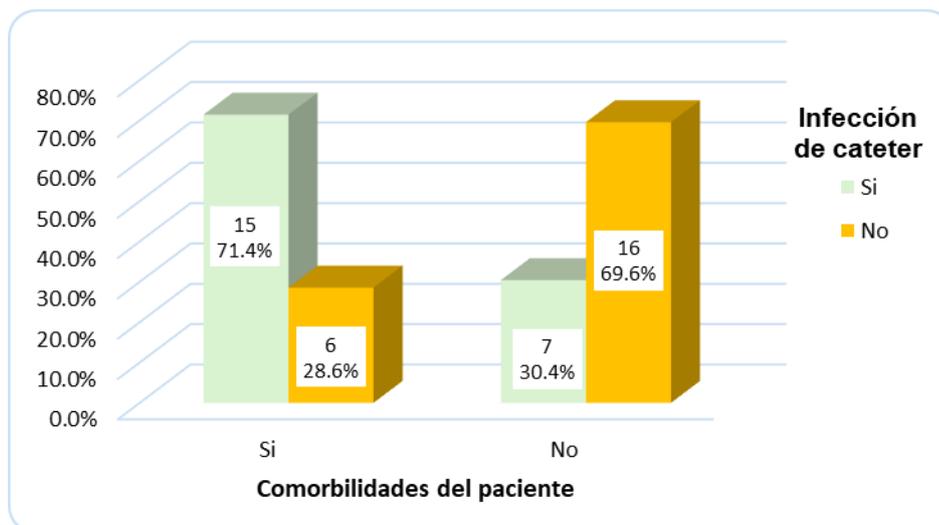


Fuente: Elaboración propia del investigador, 2024.

Descripción e interpretación

Según la tabla y figura 5.1.23 se observa que el 32% (N=7) indicó que los pacientes no tenían comorbilidades, mientras que el 14% (N=3) señaló inmunodepresión, otro 27% (N=6) diabetes mellitus, el 14% (N=3) insuficiencia hepática, el 9% (N=2) insuficiencia renal, y el 5% (N=1) otras comorbilidades.

FIGURA N° 5.1.23. RELACIÓN ENTRE LAS COMORBILIDADES DEL PACIENTE Y LA INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.

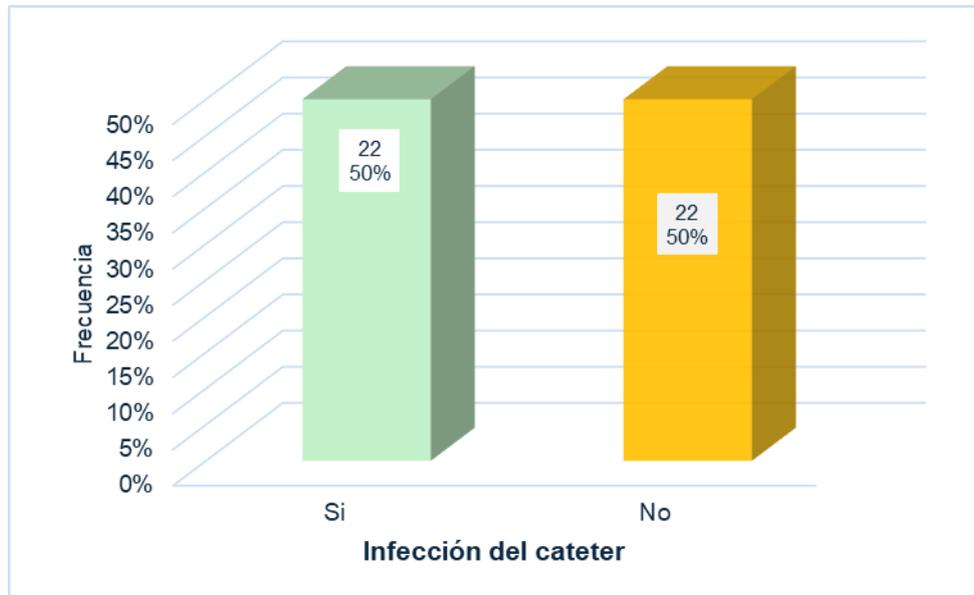


Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.24 se evidencia que del total de pacientes con comorbilidades, el 71,4% (N=15) experimentaron infecciones, mientras que el 28,6% (N=6) no experimentó infección. Entre los pacientes sin comorbilidades, el 30,4% (N=7) sufrieron infecciones, en comparación con el 69,6% (N=16) que no las tuvieron.

FIGURA N° 5.1.24. FRECUENCIA DE INFECCIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL



Fuente: Elaboracion propia del investigador, 2024.

Descripcion e interpretacion

Segun la tabla y figura 5.1.25 en cuanto a la presencia de infeccion del cateter venoso central, se observa que el 50% (N=22) indicó la presencia de infeccion, mientras que el otro 50% (N=22) no reportó infeccion.

VI. DISCUSION DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados

6.1.1 Analisis de correlacion.

Criterios:

Nivel de significancia: 5%

Regla de decisión: si sig. Aprox. $< \alpha = 0,05$ se rechaza la hipótesis nula

Hipótesis general

Hi: Existen factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024.

Ho: No existen factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024.

TABLA N° 6.1.2. Tabla cruzada factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024

		Infección Catéter venoso central		Total	
		Si	No		
factores de riesgo	Si	Recuento	16	8	24
		% dentro de factores de riesgo	66,7%	33,3%	100,0%
	No	Recuento	6	14	20
		% dentro de factores de riesgo	30,0%	70,0%	100,0%

Total	Recuento	22	22	44
	% dentro de factores de riesgo	50,0%	50,0%	100,0%

TABLA N° 6.1.3 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,867 ^a	1	,015		
Corrección de continuidad ^b	4,492	1	,034		
Razón de verosimilitud	6,010	1	,014		
Prueba exacta de Fisher				,033	,016
Asociación lineal por lineal	5,733	1	,017		
N de casos válidos	44				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

En la tabla 6.1.3 se observa que, del total de pacientes que tuvieron factores de riesgo el 66,7% tuvo infección del CVC, mientras que el 33,3% no tuvo infección del CVC. Además, se obtuvo un valor de la prueba de Chi cuadrado 5,867 con su correspondiente valor $p=0,015$ siendo menor a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna; existen factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital arzobispo Loayza, 2024.

Hipótesis específica 1

HE₁: Existen factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024.

HE₀: No existen factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024.

TABLA N° 6.1.4. Factores intrínsecos asociados a la la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024.

Factores intrínsecos		Infección por catéter		Total	χ ² /P*		
		Si	No				
Cumplimiento Técnica de SELLDINGER	Si	Recuento	4	16	20	$\chi^2 = 13,200$ $p = 0.000$	
		% del total	9,1%	36,4%	45,5%		
	No	Recuento	18	6	24		
		% del total	40,9%	13,6%	54,5%		
Total	Recuento	22	22	44			
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%			
Antiséptico utilizado	Yodopovidona	Recuento	6	9	15		$\chi^2 = 0,910$ $p = 0.340$
		% del total	13,6%	20,5%	34,1%		
	Clorhexidina	Recuento	16	13	29		
		% del total	36,4%	29,5%	65,9%		
Total	Recuento	22	22	44			
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%			
Ubicación atómica del catéter	Yugular externo	Recuento	2	3	5	$\chi^2 = 1,396$ $p = 0.706$	
		% del total	4,5%	6,8%	11,4%		
	Yugular interno	Recuento	8	8	16		
		% del total	18,2%	18,2%	36,4%		
	Subclavio	Recuento	10	7	17		
		% del total	22,7%	15,9%	38,6%		
	Femoral	Recuento	2	4	6		
		% del total	4,5%	9,1%	13,6%		
Total	Recuento	22	22	44			
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%			
Tipo de catéter	No tunelizado	Recuento	15	3	18		

		% del total	34,1%	6,8%	40,9%	$x^2 = 13,765$	
Tunelizado		Recuento	4	13	17	$p = 0,001$	
		% del total	9,1%	29,5%	38,6%		
	Implantado		Recuento	3	6	9	
		% del total	6,8%	13,6%	20,5%		
Total			Recuento	22	22	44	
		% del total	50,0%	50,0%	100,0%		
Cantidad de Lúmenes	1 Lúmen		Recuento	2	14	16	
			% del total	4,5%	31,8%	36,4%	
	2 Lúmen		Recuento	4	3	7	
			% del total	9,1%	6,8%	15,9%	
	3 Lúmen		Recuento	7	2	9	$x^2 = 14,921$
			% del total	15,9%	4,5%	20,5%	$p = 0,002$
	4 Lúmen		Recuento	9	3	12	
			% del total	20,5%	6,8%	27,3%	
Total		Recuento	22	22	44		
		% del total	50,0%	50,0%	100,0%		
Mantenimiento horario	24 horas		Recuento	4	14	18	
			% del total	9,1%	31,8%	40,9%	
	48 horas		Recuento	7	5	12	$x^2 = 10,460$
			% del total	15,9%	11,4%	27,3%	$p = 0,005$
	> 72 horas		Recuento	11	3	14	
			% del total	25,0%	6,8%	31,8%	
Total		Recuento	22	22	44		
		% del total	50,0%	50,0%	100,0%		
Cumplimiento del protocolo	Cumple		Recuento	4	16	20	
			% del total	9,1%	36,4%	45,5%	
	No cumple		Recuento	18	6	24	$x^2 = 13,200$
			% del total	40,9%	13,6%	54,5%	$p = 0,000$
Total		Recuento	22	22	44		
		% del total	50,0%	50,0%	100,0%		
Duración del catéter venoso central	1 a 7 días		Recuento	6	14	20	
			% del total	13,6%	31,8%	45,5%	$x^2 = 5,867$
	> 7 días		Recuento	16	8	24	$p = 0,015$
			% del total	36,4%	18,2%	54,5%	
Total		Recuento	22	22	44		
		% del total	50,0%	50,0%	100,0%		

Interpretación:

Tabla 6.1.4 basándonos en los valores de χ^2 y los valores de p obtenidos para cada factor analizado, podemos determinar lo siguiente:

Primeramente, entre el cumplimiento de la Técnica de SELLDINGER y la infección del catéter venoso existe una asociación significativa ($p=0.000$), lo que indica que sí está relacionado con la incidencia de infección.

En cuanto al factor antiséptico utilizado, no se encontró una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.340$), lo que significa que no está relacionado con la incidencia de la infección.

En cuanto al factor ubicación atómica del catéter no se mostró una asociación significativa con la incidencia de infección ($p=0,706$), ya que todos los valores de p son mayores que 0.05.

En cuanto al factor tipo de catéter, si existe una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.001$), lo que significa que sí está relacionado con la incidencia de infecciones.

Respecto al factor cantidad de Lúmenes existe una asociación significativa entre la cantidad de lúmenes y la infección del catéter venoso ($p=0.002$), indicando que la cantidad de lúmenes está relacionada con la incidencia de infecciones.

Respecto al antenimiento horario se encontró una asociación significativa entre el intervalo de mantenimiento horario y la infección del catéter venoso ($p=0.005$), lo que significa que sí está relacionado con la incidencia de infecciones.

Respecto al cumplimiento del protocolo existe una asociación significativa entre el cumplimiento del protocolo y la infección del catéter venoso ($p=0.000$), lo que indica que si está relacionado con la incidencia de infecciones.

Respecto al factor duración del catéter venoso central existe una asociación significativa entre la duración del catéter y la infección del catéter venoso ($p=0.015$), lo que significa que sí está relacionada con la incidencia de infecciones.

Hipótesis específica 2

HE₁: Existen factores extrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024

HE₀: No existen factores extrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024.

TABLA N° 6.1.5. FACTORES EXTRÍNSECOS ASOCIADOS A LA LA INFECCIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA, 2024.

Factores extrínsecos			Infección por Catéter Venoso		Total	χ ² /P*
			Si	No		
Edad del paciente	Pediátrico	Recuento	4	13	17	$\chi^2 = 8,037$ $p = 0.018$
		% del total	9,1%	29,5%	38,6%	
	Adulto	Recuento	10	6	16	
		% del total	22,7%	13,6%	36,4%	
	Adulto mayor	Recuento	8	3	11	
		% del total	18,2%	6,8%	25,0%	
Total	Recuento	22	22	44		
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%		
Genero del paciente	Masculino	Recuento	13	7	20	$\chi^2 = 3,300$ $p = 0.069$
		% del total	29,5%	15,9%	45,5%	
	Femenino	Recuento	9	15	24	
		% del total	20,5%	34,1%	54,5%	
Total	Recuento	22	22	44		
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%		
Estado nutricional del paciente	Normal	Recuento	3	12	15	$\chi^2 = 8,952$ $p = 0.011$
		% del total	6,8%	27,3%	34,1%	
	Obesidad	Recuento	8	6	14	
		% del total	18,2%	13,6%	31,8%	
	Desnutrición	Recuento	11	4	15	
		% del total	25,0%	9,1%	34,1%	
Total	Recuento	22	22	44		

		% del total	50,0%	50,0%	100,0%	
Comorbilidades del paciente	Inmunodepresión	Recuento	15	6	21	$x^2 = 7,379$ $p = 0.007$
		% del total	34,1%	13,6%	47,7%	
	Diabetes mellitus	Recuento	7	16	23	
		% del total	15,9%	36,4%	52,3%	
Total	Recuento	22	22	44		
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%		

Interpretación:

Tabla 6.1.5 basándonos en los valores de χ^2 y los valores de p obtenidos, podemos determinar lo siguiente:

El factor edad del paciente, presenta una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.018$), donde los pacientes pediátricos tienen una incidencia mucho mayor de infección en comparación con los adultos y los adultos mayores.

En cuanto al factor género del paciente, no presenta relación con la infección del catéter venoso ($p=0.069$), con una mayor incidencia de infecciones en pacientes del género femenino en comparación con los del género masculino.

El factor estado nutricional del paciente, se observa una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.011$), donde los pacientes con obesidad y desnutrición tienen una incidencia significativamente mayor de infecciones en comparación con aquellos con un estado nutricional normal.

El factor comorbilidades del paciente, presenta una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.007$), con una mayor incidencia de infecciones en pacientes con inmunodepresión y diabetes mellitus en comparación con aquellos sin estas condiciones.

6.2 Contrastación de los resultados con los estudios similares

Dentro de los resultados obtenidos que priman en la presente investigación se evidenció los siguientes resultados:

En cuanto a los factores intrínsecos, entre el cumplimiento de la Técnica de SELLDINGER y la infección del catéter venoso existe una asociación significativa ($p=0.000$). En cuanto al factor antiséptico utilizado, no se encontró una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.340$). En cuanto al factor ubicación atómica del catéter no se mostró una asociación significativa con la incidencia de infección ($p=0,706$), En cuanto al factor tipo de catéter, si existe una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.001$). Respecto al factor cantidad de Lúmenes existe una asociación significativa entre la cantidad de lúmenes y la infección del catéter venoso ($p=0.002$). Respecto al mantenimiento horario se encontró una asociación significativa entre el intervalo de mantenimiento horario y la infección del catéter venoso ($p=0.005$). Respecto al cumplimiento del protocolo existe una asociación significativa entre el cumplimiento del protocolo y la infección del catéter venoso ($p=0.000$). Respecto al factor duración del catéter venoso central existe una asociación significativa entre la duración del catéter y la infección del catéter venoso ($p=0.015$).

Resultados similares fueron hallados por, Berrospi. (11), cuyos hallazgos revelaron una correlación significativa entre los factores intrínsecos y variables como la edad ($p= 0.859$), presencia de infección al ingreso ($p= 0.838$), estado nutricional ($p= 0.418$) y hábitos ($p= 0.642$). Asimismo, se detectó una correlación estadística entre los factores extrínsecos, incluyendo el tiempo de permanencia del catéter ($p=0.043$), sitio de inserción del catéter ($p=2.657$), tratamiento antibiótico ($p=0.65$), retirada del catéter ($p=0.533$) y resultado de hemocultivo ($p=0.746$). Por otra parte, Oria L.(13) al concluir el estudio, se determinó que el riesgo de complicaciones por infección debido a la colocación del catéter venoso central es mínimo cuando se inserta en la vena subclavia, mientras que la inserción en la vena femoral conlleva más complicaciones.

En cuanto a los factores extrínsecos, El factor edad del paciente, presenta una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.018$), en cuanto al factor género del paciente, no presenta relación con la infección del catéter venoso ($p=0.069$). El factor estado nutricional del paciente, se observa una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.011$). El factor comorbilidades del paciente, presenta una asociación significativa con la infección del catéter venoso ($p=0.007$).

Similares resultados fueron hallados por Cornejo y colaboradores (7), el análisis multivariado destacó que el factor más relevante e independiente fue el uso de catéter venoso central (OR ajustado 19.44 IC 95% 6.83-55.29), seguido de la presencia de desnutrición (OR ajustado 10.41 IC 95% 3.27- 33.14) y la ventilación mecánica artificial (OR ajustado 10.41 IC 95% 3.32-34.14). A su vez, Berrospi (11), cuyos hallazgos revelaron una correlación significativa entre los factores intrínsecos y variables como la edad ($p= 0.859$), presencia de infección al ingreso ($p= 0.838$), estado nutricional ($p= 0.418$) y hábitos ($p= 0.642$).

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

Se presentó una solicitud de autorización el hospital donde se realizó el estudio, para permitir el acceso a las historias clínicas en el periodo establecido en el cronograma. Se guardó la confidencialidad de los datos obtenidos en el estudio. Además, en todo el proceso de la investigación se tuvo en cuenta los principios bioéticos estipulados en el Código de Ética de Deontología del Enfermero Peruano.

VII. CONCLUSIONES

-Existen factores asociados a la infección del catéter venoso central ($X^2=5,867$; $p=0,015$) en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024.

-Existe asociación significativa entre los factores intrínsecos cumplimiento de la Técnica de SELLDINGER ($X^2=13,200$; $p=0,000$), tipo de catéter ($X^2=13,765$; $p=0,001$), cantidad de Lúmenes ($X^2=14,921$; $p=0,002$), mantenimiento horario ($X^2=10,460$; $p=0,005$), cumplimiento del protocolo ($X^2=13,200$; $p=0,000$), duración del catéter ($X^2=5,867$; $p=0,015$).

-Existe asociación significativa entre los factores extrínsecos edad del paciente ($X^2=8,037$; $p=0,018$), estado nutricional del paciente ($X^2=8,952$; $p=0,011$), comorbilidades del paciente ($X^2=7,739$; $p=0,007$).

VIII. RECOMENDACIONES

-Se debe establecer un protocolo riguroso de inserción y mantenimiento de CVC que incluya la educación continua y la certificación periódica del personal sobre las mejores prácticas. Esto asegurará que todos los profesionales de la salud estén actualizados en técnicas asépticas y manejo adecuado de los catéteres, reduciendo así el riesgo de infecciones.

-Se debe implementar del uso de listas de verificación antes, durante y después de la inserción del catéter para garantizar que todas las medidas de asepsia se cumplan. Además, es importante fomentar una cultura de seguridad en la que los enfermeros se sientan empoderados para detener cualquier procedimiento si se observan prácticas inadecuadas o si no se cumplen los estándares de asepsia.

-El hospital debe priorizar la creación de un entorno que facilite la adherencia a las prácticas recomendadas mediante la provisión de recursos adecuados, como equipos estériles y productos de desinfección. Al mismo tiempo, es esencial promover la formación continua y la educación en control de infecciones para todo el personal de la UCI, incluidas sesiones de capacitación regulares y talleres sobre nuevas técnicas y tecnologías en la prevención de infecciones. Al combinar esfuerzos a nivel institucional y profesional, se puede lograr una reducción significativa en las tasas de infecciones por CVC.

IX REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Patil H, Patil V, Ramteerthkar M, Kulkarni R. Central venous catheter-related bloodstream infections in the intensive care unit. *Indian J Crit Care Med* [Internet]. 2011;15(4):213-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3271557/pdf/IJCCM-15-213.pdf>
2. Lutufyo TE, Qin W, Chen X. Central Line Associated Bloodstream Infection in Adult Intensive Care Unit Population—Changes in Epidemiology, Diagnosis, Prevention, and Addition of New Technologies. *Adv Infect Dis* [Internet]. 2022;12(02):252-80. Disponible en: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=117737>
3. Yoshida T, Silva AEBDC, Simões LLP, Guimarães RA. Incidence of central venous catheter-related bloodstream infections: Evaluation of bundle prevention in two intensive care units in central Brazil. *Sci World J* [Internet]. 2019;1(1):1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6800912/pdf/TSWJ2019-1025032.pdf>
4. Arrieta J, Orrego C, Macchiavello D, Mora N, Delgado P, Giuffré C, et al. ‘Adiós bacteriemias’: A multi-country quality improvement collaborative project to reduce the incidence of CLABSI in Latin American ICUs. *Int J Qual Heal Care* [Internet]. 2019;31(9):704-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31198929/>
5. Ministerio de salud. Documento técnico: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención, y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud [Internet]. Lima - Perú; 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1335262-928-2020-minsa>
6. Cumhuri YE, Esra ZEN, Doktora K, Ve UM, Hastalıkları K, Dani D, et al. Conocimiento y práctica del personal de enfermería en el cuidado y mantenimiento de cateter venoso central en la Clinica Cemes Unidad de Cuidado Intensiva en el Tercer Trimestre de 2019 [Internet]. Vol. 26,

Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics. Universidad Mayor de San Andrés; 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11273-020-09706-3>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jweia.2017.09.008>
<https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117919>
<https://doi.org/10.1016/j.coldregions.2020.103116>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jweia.2010.12.004>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jweia.2010.12.004>

7. Bayamo P. Factores de riesgo de infecciones adquiridas en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de Bayamo . 2018-2019 Risk factors for infections acquired in the Bayamo Pediatric Intensive Care Unit . Fatores de risco para infecções adquiridas na Unidade de Ter. Multimed [Internet]. 2020 [citado 1 de abril de 2024];24(2):309-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2020/mul202e.pdf>
8. Agüero López NS, Meza Torres GE. Infecciones asociadas a catéter venoso central en pacientes internados en el servicio de pediatría del Hospital Central del Instituto de Previsión Social de abril del 2020 a abril de 2021. Rev científica ciencias la salud [Internet]. 2021 [citado 1 de abril de 2024];3(2):78-84. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/rccsalud/v3n2/2664-2891-rccsalud-3-02-78.pdf>
9. Paioni P, Kuhn S, Strässle Y, Seifert B, Berger C. Risk factors for central line-associated bloodstream infections in children with tunneled central venous catheters. Am J Infect Control [Internet]. 2020;48(1):33-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.06.027>
10. Lafuente Cabrero E, Terradas Robledo R, Civit Cuñado A, García Sardelli D, Hidalgo López C, Giro Formatger D, et al. Risk factors of catheter-associated bloodstream infection: Systematic review and meta-analysis. PLoS One [Internet]. 2023;18(3):e0282290. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0282290>
11. Berrospi Gavilan DW. Factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos - Hospital Cayetano Heredia 2021. Repos Académico USMP [Internet]. 2022; Disponible en:

https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/10959/Berrospi_GDW.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12. Perea G, Torres Y. Factores de riesgo asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes adultos en los servicios críticos del hospital militar central [Internet]. Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/771/1/Yelitza_Torres_Torres.pdf
13. Oria L. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Complicaciones relacionadas a la colocación de catéter venoso central en pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Complejo Hospitalario Luis Nicasio Para optar el Título de Segunda Especialidad en Medic [Internet]. 2023. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19869/Oria_sl.pdf?sequence=1
14. Cabrera DM, Cuba FK, Hernández R, Prevost-Ruiz Y. Incidence and risk factors of central line catheter-related bloodstream infections. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2021;38(1):95-100. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v38n1/1726-4642-rins-38-01-95.pdf>
15. Morales C. Factores asociados a infección por catéter en los pacientes diabéticos hemodializados del hospital nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2015-2017 [Internet]. Universidad Ricardo Palma; 2018. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1179/111_MORALES_ANTON_hecho.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Prado L, Gonzales M, Paz N, Romero K, Romero Borges K. La teoría déficit de autocuidado Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Med Electron [Internet]. 2014;36:835-45. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/317519252_La_teoria_Deficit_de_autocuidado_Dorothea_Orem_punto_de_partida_para_calidad_en_la_atencion/link/6270b5b4107cae2919841dd2/download?tp=eyJjb250ZXh0ljp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uliwicGFnZSI6InB1YmxpY2

[F0aW9uln19](#)

17. García F. Infecciones asociadas a catéteres venosos centrales en la unidad de cuidado intensivo pediátrico. Rev CES Med [Internet]. 2008;22(2):77-84. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2611/261120994008.pdf>
18. Carranza AG, Pizarro VC, Cárdenas GQ, José M, Badilla M, Quirós AA, et al. Catéter venoso central y sus complicaciones C. Rev Med Leg Costa Rica [Internet]. 2020;37(1):74-86. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-74.pdf>
19. Ostaiza Véliz IV, Mackliff Arellano CA, Llanos Oquendo ER, Augusto Álvarez MJ. Vista de Tendencias actuales sobre las infecciones asociadas al uso de catéter venoso central. J Am Heal [Internet]. 2021;2(1):1-13. Disponible en: <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/77/166>
20. Aguinaga A, Del Pozo JL, Luis J, Pozo D. Infección asociada a catéter en hemodiálisis: diagnóstico, tratamiento y prevención. NefroPlus [Internet]. 2011;4(2):1-10. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X1888970011001035>
21. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet]. 2014;32(2):115-24. Disponible en: https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc_eimc_v32n02p115a124.pdf
22. Kehr S. J, Castillo D. L, Lafourcade R. M. Complicaciones infecciosas asociadas a catéter venoso central. Complic Infecc Asoc a catéter venoso Cent [Internet]. 2002;54(3):216-24. Disponible en: https://www.cirujanosdechile.cl/revista_anteriores/PDF_Cirujanos_2002_03/Cir.3_2002_Complicacione.Infecciosas.pdf
23. Cruz P, Rincon J, Mendieta G. Factores de riesgo asociados a infección de catéter venoso central. Investig Matern Infant [Internet]. 2015;7(3):107-15. Disponible en: www.medigraphic.org.mx
24. Alfaro V, Ojeda C, Meza C. Factores asociados a contraer infecciones

infecciones nosocomiales por catéteres intravenosos en cuidados intensivos, revisión de la literatura. Rev Iberoam Educ e Investig en enfermería [Internet]. 2023;14(Cvc):36-43. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/425/factores-asociados-a-contraer-infecciones-nosocomiales-por-cateteres-intravenosos-en-cuidados-intensivos-revision-de-literatura>

25. Sampieri RH, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th Ed. S.A. M-H/ IE, editor. Vol. 53. 2014. 1-589 p.

ANEXOS:

ANEXO N° 01

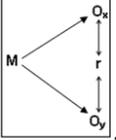
Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<p>General:</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024</p>	<p>General:</p> <p>Existen factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024</p>	<p>V1. Factores asociados</p>	<p>D1. Factores intrínsecos</p>	<p>-Cumplimiento de la técnica de Seldinger</p> <p>-Tipo de antiséptico</p> <p>-Sitio anatomico de insercion</p> <p>-tipo de cateter</p> <p>-numero de lumenes</p> <p>-mantenimiento</p> <p>-cumplimiento de protocolo de insercion</p> <p>-tiempo de duracion del</p>	<p>-si</p> <p>-no</p>

				D2. Factores extrínsecos	cateter -edad -genero -grado de nutrición -comorbilidad	
Específicos ¿Cuáles son los factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024? ¿Cuáles son los factores extrínsecos asociados a la infección del catéter	Específicos Determinar factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024 Determinar factores extrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en	Específicos H1: Existen factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024 H2: Existen factores extrínsecos	V2. Infección cateter venoso central		-si -no	-si -no

venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024?	pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024	asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024				
--	---	--	--	--	--	--

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>General:</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024?</p> <p>Específicos</p>	<p>General:</p> <p>Determinar factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024</p> <p>Específicos</p>	<p>General:</p> <p>Existen factores asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024</p> <p>Específicos</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Factores asociados</p> <p>Dimensiones</p> <p>Factores intrínsecos</p> <p>Factores extrínsecos</p> <p>Variable 2:</p>	<p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Tipo:</p> <p>Básica</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental, transversal y correlacional.</p>	<p>Población:</p> <p>22 historias de pacientes con infección CVC.</p> <p>22 historias de pacientes sin infección CVC</p>	<p>Técnica:</p> <p>Revisión documentaria</p> <p>Instrumento:</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

<p>¿Cuáles son los factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024?</p> <p>¿Cuáles son los factores extrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024?</p>	<p>Determinar factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024</p> <p>Determinar factores extrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024</p>	<p>H1: Existen factores intrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024</p> <p>H2: Existen factores extrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, 2024</p>	<p>Infección de catéter venoso central</p>	 <p>M= Muestra. Ox = Variable 1 Oy = Variable 2 r = Posible relación</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p>		
---	---	---	--	--	--	--



ANEXO N° 02

Instrumentos

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CUESTIONARIO DE “FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN POR CATÉTER VENOSO CENTRAL”

PRESENTACION:

Esta ficha es una herramienta clave para nuestros estudios e investigaciones, y su correcta cumplimentación nos permitirá analizar y comprender mejor los factores asociados a diversos fenómenos en salud. Su compromiso y atención a los detalles en este proceso son esenciales para el éxito de nuestros proyectos de investigación y, en última instancia, para la mejora de la atención sanitaria.

INSTRUCCION:

Asegúrense de completar cada campo de la ficha de manera precisa y legible, utilizando letra clara y evitando abreviaturas. Verifiquen que toda la información proporcionada sea exacta y esté actualizada. Respeten la confidencialidad de los datos personales de los participantes, asegurándose de que no se divulgue ninguna información identificable fuera del ámbito del estudio.

DATOS GENERALES

- 1. sexo M () F ()**
- 2. edad:**

I FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN CATÉTER VENOSO CENTRAL

1) CUMPLIMIENTO DE LA TÉCNICA DE SELDINGER

- a) Si
- b) No

2) TIPO DE ATISÉPTICO UTILIZADO

- a) Yodopovidona
- b) Clorhexidina

4) TIPO DE CATÉTER UTILIZADO

- a) No tunelizado
- b) Tunelizado
- c) Implantado

5) CANTIDAD DE LÚMENES QUE CONTIENE EL CATÉTER VENOSO CENTRAL

- a) 1 lumen
- b) 2 lumen
- c) 3 lumen
- d) 4 lumen

6) MANTENIMIENTO HORARIO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL

- a) 24 horas
- b) 48 horas
- c) >72 horas

7) EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO INSERCIÓN CATÉTER VENOSO CENTRAL

- a) Si
- b) No

8) DURACIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL

- a) 1-7 días
- b) >7 días

II FACTORES EXTRÍNSECOS

1) EDAD DEL PACIENTE

- a) Pediátrico
- b) Adulto
- c) Adulto mayor

2) GÉNERO DEL PACIENTE

- a) Masculino
- b) femenino

3) ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE

- a) Normal
- b) Obesidad
- c) Desnutrición

4) COMORBILIDADES DEL PACIENTE

- a) Inmunosupresión
- b) Diabetes mellitus
- c) Insuficiencia hepática
- d) Insuficiencia renal
- e) Otros

III INFECCIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL

1) PACIENTE PRESENTÓ INFECCIÓN CATÉTER VENOSO CENTRAL

- a) Si
- b) No

ANEXO N° 03

Solicitud de autorización

Lima 2024

Dr. Carlos Homero Otiniano Alvarado

Director del hospital Arzobispo Loayza

Presente. –

De mi mayor consideración:

Solicito amablemente su autorización para llevar a cabo un estudio de investigación en su prestigioso hospital, enfocado en los factores asociados a las infecciones por catéter venoso central. Este estudio busca identificar y analizar los riesgos para desarrollar estrategias de prevención que mejoren la seguridad del paciente y la calidad de la atención médica. Su colaboración y apoyo son fundamentales para el éxito de esta investigación, que tiene el potencial de beneficiar significativamente tanto a los pacientes como al personal de salud. Agradezco de antemano su consideración y quedo a su disposición para proporcionar cualquier información adicional que requiera.

A continuación, presentamos el nombre de las licenciadas en enfermería:

Nro.	Apellidos y nombres
01	MILAGROS DEL CASRMEN GUEVARA ORE
02	ERIKA JENNY SILVA SERRANO

Atentamente.

ANEXO N° 04

Base de Datos

BD CORRELACIONES.sav [ConjuntoDatos3] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 25 de 25 variables

	F1	F1_INFE C	F2	F2_INFE C	F3	F3_INFE C	F4	F4_INFE C	F5	F5_INFE C	F6	F6_INFE C	F7	F7_INFE C	F8	F8_INFE C	F9	F9
1	Si	Si	Yodopovid...	Si	Yugular ex...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	Si	24 horas	Si	Cumple pr...	Si	1 a 7 días	Si	Pediátrico	S
2	Si	Si	Yodopovid...	Si	Yugular ex...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	Si	24 horas	Si	Cumple pr...	Si	1 a 7 días	Si	Pediátrico	S
3	Si	Si	Yodopovid...	Si	Yugular ex...	No	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	Si	Cumple pr...	Si	1 a 7 días	Si	Pediátrico	S
4	Si	Si	Yodopovid...	Si	Yugular ex...	No	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	Si	Cumple pr...	Si	1 a 7 días	Si	Pediátrico	S
5	Si	No	Yodopovid...	Si	Yugular ex...	No	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	Si	Pediátrico	N
6	Si	No	Yodopovid...	Si	Yugular int...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	Si	Pediátrico	N
7	Si	No	Yodopovid...	No	Yugular int...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
8	Si	No	Yodopovid...	No	Yugular int...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
9	Si	No	Yodopovid...	No	Yugular int...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
10	Si	No	Yodopovid...	No	Yugular int...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
11	Si	No	Yodopovid...	No	Yugular int...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
12	Si	No	Yodopovid...	No	Yugular int...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
13	Si	No	Yodopovid...	No	Yugular int...	Si	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
14	Si	No	Yodopovid...	No	Yugular int...	No	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
15	Si	No	Yodopovid...	No	Yugular int...	No	No tuneliza...	Si	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
16	Si	No	Clorhexidina	Si	Yugular int...	No	No tuneliza...	No	1 Lúmen	No	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
17	Si	No	Clorhexidina	Si	Yugular int...	No	No tuneliza...	No	2 Lúmen	Si	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Pediátrico	N
18	Si	No	Clorhexidina	Si	Yugular int...	No	No tuneliza...	No	2 Lúmen	Si	24 horas	No	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Adulto	S
19	Si	No	Clorhexidina	Si	Yugular int...	No	Tunelizado	Si	2 Lúmen	Si	48 horas	Si	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Adulto	S
20	Si	No	Clorhexidina	Si	Yugular int...	No	Tunelizado	Si	2 Lúmen	Si	48 horas	Si	Cumple pr...	No	1 a 7 días	No	Adulto	S
21	No	Si	Clorhexidina	Si	Yugular int...	No	Tunelizado	Si	2 Lúmen	No	48 horas	Si	No cumple...	Si	> 7 días	Si	Adulto	S
22	No	Si	Clorhexidina	Si	Subclavio	Si	Tunelizado	Si	2 Lúmen	No	48 horas	Si	No cumple...	Si	> 7 días	Si	Adulto	S
23	No	Si	Clorhexidina	Si	Subclavio	Si	Tunelizado	No	2 Lúmen	No	48 horas	Si	No cumple...	Si	> 7 días	Si	Adulto	S
24	No	Si	Clorhexidina	Si	Subclavio	Si	Tunelizado	No	3 Lúmen	Si	48 horas	Si	No cumple...	Si	> 7 días	Si	Adulto	S
25	No	Si	Clorhexidina	Si	Subclavio	Si	Tunelizado	No	3 Lúmen	Si	48 horas	Si	No cumple...	Si	> 7 días	Si	Adulto	S
26	No	Si	Clorhexidina	Si	Subclavio	Si	Tunelizado	No	3 Lúmen	Si	48 horas	No	No cumple...	Si	> 7 días	Si	Adulto	S

Vista de datos Vista de variables

ANEXO N°05

OTROS: Validacion de Instrumentos

ESCALA DE CALIFICACION

Estimado: Mg. MATTASOLIS EDUARDO, PERCY

Grado: MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Cargo que ocupa: MÉDICO CIRUJANO Y DOCENTE UNIVERSITARIO

Especialidad: SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

.....



Mg. Matta Solis, Eduardo Percy
 DNI: 42248126

JUICIO DE EXPERTOS
ESCALA DE CALIFICACION

Estimado: Dr. MATTA SOLIS, HERNÁN HUGO

Grado: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACION

Cargo que ocupa: MÉDICO CIRUJANO Y DOCENTE UNIVERSITARIO

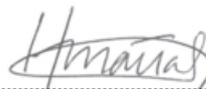
Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

.....
.....
.....



Dr. MATTA SOLIS, HERNÁN HUGO
DNI: 10689893

JUICIO DE EXPERTOS
ESCALA DE CALIFICACION

Estimado: Dra. PEREZ SIGUAS, ROSA EVA

Grado: DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACION

Cargo que ocupa: LICENCIADO EN ENFERMERIA Y DOCENTE
UNIVERSITARIO

Especialidad: ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN SALUD FAMILIAR Y
COMUNITARIA

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su
opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

.....
.....
.....



.....
Mg. PEREZ SIGUAS, ROSA EVA
DNI: 40747029

ESCALA DE CALIFICACION

Estimado: Mg. LOZADA PEREZ, MARÍA DEL PILAR

Grado: MAESTRO EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA

Cargo que ocupa: CIRUJANO DENTISTA Y DOCENTE UNIVERSITARIO

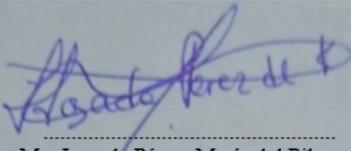
Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

.....
.....
.....



.....
Mg. Lozada Pérez, María del Pilar
DNI: 09053613

JUICIO DE EXPERTOS
ESCALA DE CALIFICACION

Estimado: Mg. HINOSTROZA ATAHUALPA, ALEJANDRO ARTURO
Grado: MAESTRO EN GERENCIA SOCIAL Y RECURSOS HUMANOS
Cargo que ocupa: MÉDICO CIRUJANO Y DOCENTE UNIVERSITARIO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta se le solicitan dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta a la pregunta de investigación	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada	X		
4.	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

.....
.....
.....



.....
Mg. Hinostroza Atahualpa, Alejandro Arturo
DNI: 10260238

ANEXO N°06

Prueba de confiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	44	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	44	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,750	12

ANEXO N°07

VALIDACION DE JUECES DE EXPERTO SEGUN PRUEBA BINOMIAL

ITEM	CALIFICACIONES DE LOS JUECES					SUMA	V
	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5		
1	0	1	1	1	1	4	0.80
2	1	1	1	0	1	4	0.80
3	1	0	1	1	1	4	0.80
4	1	1	1	0	1	4	0.80
5	1	0	1	1	1	4	0.80
6	1	1	1	1	0	4	0.80
7	1	1	1	1	1	5	1.00
8	1	1	1	1	1	5	1.00
9	1	1	1	1	1	5	1.00
10	1	1	1	1	1	5	1.00
11	1	1	0	1	1	4	0.80
12	1	1	1	1	1	5	1.00
V DE AIKEN GENERAL							0.88